



MobileView Guard G750

(Catalog Number 2727-G7P20D1P4, -G7P20D1P5, -G7P20D1Q6, -G7P20D3Q7)

Inside . . .

English.....	3
Français.....	35
Deutsch.....	69
Español.....	103
Italiano.....	137
Português.....	169



MobileView Guard G750

Catalog Numbers (2727-G7P20D1P4, 2727-G7P20D1P5, 2727-G7P20D1Q6, 2727-G7P20D3Q7)

English

For more detailed information on the MobileView Guard G750, refer to publication 2727-UM002.

Download a free electronic version of publication 2727-UM002 from:

- installation CD
- **www.support.rockwellautomation.com**
www.theautomationbookstore.com

Inside . . .

Important User Information	4
MobileView Guard G750 Description	5
Safety Precautions and Elements	6
MobileView Junction Box Mounting and Wiring	12
Removing the Back Cover	19
Ethernet Connection	21
Using the PC Card Slot	21
Startup/Power On	24
Hardware Configuration	25
Ethernet Network Configuration	25
Saving Registry Settings	27
Starting Terminal Services	27
Shutdown/Power Off	28
Mounting Bracket Installation	29
European Communities (EC) Directive Compliance	30
Standards and Agency Certifications	31
MobileView Guard G750 Configurations	32
Accessories	32
Specifications	33

Important User Information

Because of the variety of uses for the products described in this publication, those responsible for the application and use of this control equipment must satisfy themselves that all necessary steps have been taken to assure that each application and use meets all performance and safety requirements, including any applicable laws, regulations, codes and standards.

The illustrations, charts, and layout examples shown in this guide are intended solely for purposes of example. Since there are many variables and requirements associated with any particular installation, Allen-Bradley does not assume responsibility or liability (to include intellectual property liability) for actual use based upon the examples shown in this publication.

Allen-Bradley publication SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (available from your local Allen-Bradley office), describes some important differences between solid-state equipment and electromechanical devices that should be taken into consideration when applying products such as those described in this publication.

Reproduction of the contents of this copyrighted publication, in whole or part, without written permission of Rockwell Automation, is prohibited.

Throughout this manual we use notes to make you aware of safety considerations:

ATTENTION

Identifies information about practices or circumstances that can lead to personal injury or death, property damage, or economic loss.

Attention statements help you to:

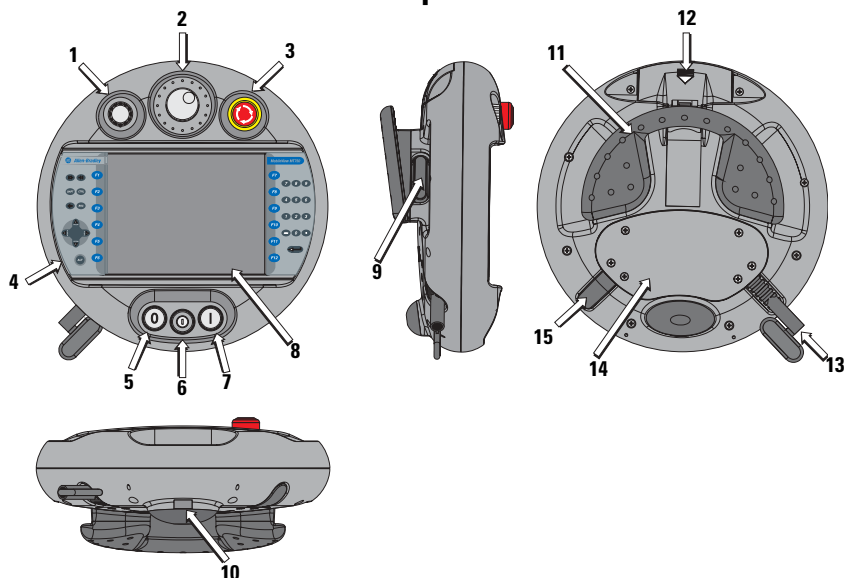
- identify a hazard
- avoid a hazard
- recognize the consequences

IMPORTANT

Identifies information that is critical for successful application and understanding of the product.

Allen-Bradley is a trademark of Rockwell Automation

MobileView Guard G750 Description



1	Potentiometer with 0-127 linear resolution (option)
2	Electronic handwheel, 50 pulses/rev -32768 to +32768 (option)
3	Emergency stop switch, twin-circuit, N/C contacts, 24V dc, 500 mA maximum (option)
4	Membrane keypad with tactile feedback - standard Windows keyboard operation
5	Illuminated momentary push button, normally open, OFF marking, yellow LED (option)
6	3-position key switch (option)
7	Illuminated momentary push button, normally open, ON marking, yellow LED (option)
8	7.7 inch VGA (640 x 480 pixels) passive matrix color LCD display with analog resistive touch screen
9	3-position, twin circuit, enabling switch (one each side of handle) for safety system interface
10	IrDA keyboard/printer interface, 9600 or 115.2K baud
11	Handle for left or right-hand operation
12	Single slot PC card interface for Type I, II and III cards (option)
13	Strain relief for connection cable (shipped with cable)
14	Back cover to connection compartment
15	Plug for cable outlet when not used (meets degree protection IP54)

Safety Precautions and Elements

This section covers general safety precautions in addition to important information on the power supply, emergency stop switch, and enabling switches used with the MobileView Guard G750.

General Safety

It is important to follow the instructions in this document in all circumstances. Failure to do so could result in potential sources of danger or the defeating of safety features integrated in the terminal.

In addition to the safety instructions in this document, you must also use safety precautions and accident prevention measures appropriate to the situation.

ATTENTION

- Make sure interrupted processes can be properly restarted after power failures or power dips. No dangerous operating conditions must be allowed to occur, even temporarily.
 - In situations where faults occurring within the automation system could cause personal injury or significant damage to machinery and equipment, take additional external safety measures to ensure the system remains in a safe operating condition.
 - Make sure unauthorized persons are not allowed to adjust settings or make memory modifications that could lead to dangerous situations.
 - Test the functionality of safety-related parts (E-stop and enabling switches) on a regular basis.
 - If the MobileView terminal and controller do not communicate using a point-to-point connection, keypad data, for example, may transmit with a delay. Use of an Ethernet switch between the MobileView terminal and controller is recommended for a higher speed connection.
 - Test safety-relevant parts after strong shocks to the terminal (for example, if terminal is dropped on ground).
 - When the MobileView terminal is used to operate the machine/plant, ensure that the MobileView is the single point of operation (C.F. ANSI/RIA 15.06).
 - If you use a PC card with the MobileView, always make sure the PC card is properly loaded. After a strong impact, the PC card cover remains closed. Verify that card is properly loaded to maintain a good electrical contact.
 - When the MobileView terminal is used in manual mode (for example, teaching of robot), insure robot moves at a slower speed (C.F. ANSI/RIA 15.06).
-

Handling of MobileView Guard Terminal

Refer to MobileView Guard G750 User Manual for additional handling instructions to avoid terminal malfunctions or damage.

Power Supply

ATTENTION



- The device meets safety class III in accordance with EN 61131-2 and EN 50178. The 24V power supply for the equipment must provide appropriate isolation between safety-extra-low-voltage circuits and dangerous-contact voltage circuits (for example, by safety transformers or similar facilities).
- Protect the power supply circuit with a 3.15 A fuse.
- The nominal supply voltage of the MobileView terminal (without Mobile View Connection Cable) is +24V dc (supply voltage range: 18 to 32V dc).

Typical current consumption is:

- 300 mA at 24V dc
- 400 mA at 18V dc

When planning the power supply, consider the voltage drop on the MobileView Connection Cable.

Specifications of power supply lines in this cable are:

Cross section: AWG24 (0.24 mm²)

Material: zinc-coated copper strand

Line resistance: ≤90 Ohm/km (≤145 Ohm/mile)

Enabling Switches

The electronic enabling switch realizes the enabling equipment as a safety function for machines in special operating modes. The enabling switch is part of the MobileView terminal.

Each machine features a *normal operating mode* and a *special operating mode*.

- In *normal operating mode*, guards and/or operative protection devices are used to prevent access and guarantee safety. *Special operating modes* are used to maintain the normal operating mode.

- In *special operating mode*, safety must be guaranteed in other ways since the operator must enter dangerous areas of the machine, and targeted movements must be possible. In this case, a reduced speed of the machine must be defined by means of the risk assessment. A movement will only be possible if an enabling device is actuated. The user must be trained and must know the details of the intended use. The safety related parts of the control for reducing speed and for the enabling device must be constructed so that they meet the safety category according to EN 954-1, defined by the risk assessment.

To meet safety category 3 in accordance with EN 954-1, the enabling switch must be implemented with 2 circuits.

EN 60204-1 describes the functioning of the enabling device. Due to the latest findings of analysis of accidents and since technical solutions are available, the 3-position enabling switch became state of the art. The positions 1 and 3 of the enabling switch are OFF functions. Only the central position is used for enabling. The EN 60204-1 is identical with IEC 60204-1. So the 3-position enabling switch is of international relevance.

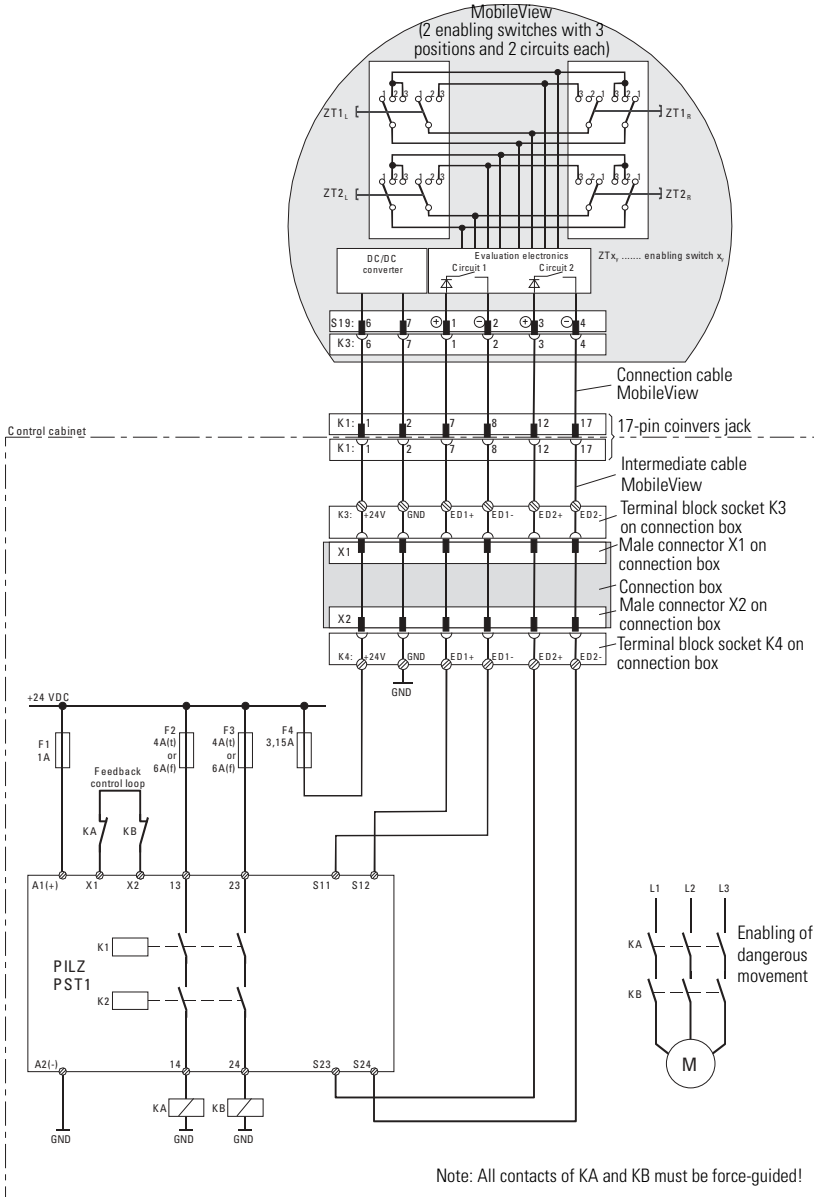
The enabling switch consists of a 3-position operating element and separated evaluation electronics. Essential features are the continuous two-channel circuits between the actuating elements and the connecting terminals. For the evaluation circuits, different technologies and circuits are used. Because of the electronic switching contacts, their lifetime does not depend on the load as long as the nominal values of the load (ohmic, inductive and capacitive) are not exceeded.

ATTENTION

- Enabling switches may only be used if the operator activating the switch recognizes the dangerous situation in time to take immediate action if necessary.
 - The enabling switch is only used to enable commands for performing dangerous movements. The commands must be activated by a separate operating element (key on terminal). Only persons allowed to activate the enabling switch are allowed to work in the dangerous area.
 - On the MobileView Guard terminal, the enabling switches always feature 2 circuits.
-

Connection Example with a Safety Control Relay

The diagram below shows suggested wiring for enabling switches using an PILZ PST safety control relay to meet safety category 3. Refer to PILZ PST documentation for additional information.



Switching Element Data

Nominal voltage	24V dc (typical) 32V dc (maximum)
Nominal current	500 mA (typical)
Short-circuit current	circuit 1: maximum 1.9 A circuit 2: maximum 600 mA
Max. inductive load (at 500 mA)	circuit 1: >1H circuit 2: maximum 320 mH
Max. capacitive load	circuit 1: no limit since the transistor is protected thermally circuit 2: maximum 500 μ F

The switching elements of the enabling switches are protected against reversed polarity. The outputs of both circuits are protected against short circuits and excess load.

- Circuit 1: thermal protective circuit
- Circuit 2: fold back protective circuit

Foreseeable Misuse of Enabling Switch

Foreseeable misuse means not allowing the enabling switch to be fixed in the enabling position. The foreseeable misuse of the enabling switch must be restricted. The following measures are recommended, which cause the machine to stop in manual mode.

- Inquiry of the enabling switch when turning on the machine/plant and inquiry of the enabling switch when changing the operating mode from automatic to manual. (The enabling switch must not be in the enabling position.)
- The enabling switch must be released within a defined period of time and pushed into the enabling position again. The length of time must be defined according to the activity.

Emergency Stop Switch

The emergency stop switch of the MobileView terminal meets the requirements of EN 418. It must be designed as an emergency stop of category 0 or category 1 (see EN 60204-1, chapter 9.2.5.4.2) on the basis of the risk assessment for the machine. The connection of the positive-break contacts to an appropriate monitoring system must meet the safety category which is defined by means of the risk assessment (in accordance with EN954-1) of the machine.

The emergency stop has 2, potential-free, normally closed contacts for connecting external peripherals, a nominal operating voltage of 24V (Safety Extra Low Voltage in accordance with EN 61131-2 and EN 50178), and a maximum operating current of 500 mA.

ATTENTION



- When the emergency stop switch is not wired into the emergency stop circuit, the MobileView terminal must be stored where it is not available to operators. Consider that the operator might instinctively activate the nearest emergency stop in case of danger. This could have fatal consequences if the emergency stop does not function.
- Emergency stop functions must remain operational in all operating modes. Resetting an activated emergency stop must not result in uncontrolled startup of machines or installations.
- The emergency stop switch does not replace other safety devices.

Risk Assessment of Machinery

For the risk assessment, the following standards must be applied:

- EN 292-1 "General principles for design of machinery"
- EN 1050 "Principles for risk assessment of machinery"
- EN 954-1 "Safety-related parts of control systems"
- ANSI/RIA 15.06-1999 "American National Standard for Industrial Robots and Robot Systems - Safety Requirements (Section 9)"
- ANSI B11.TR3-2000 "Risk Assessment and Risk Reduction - A guide to estimate, evaluate and reduce risks associated with machine tools"

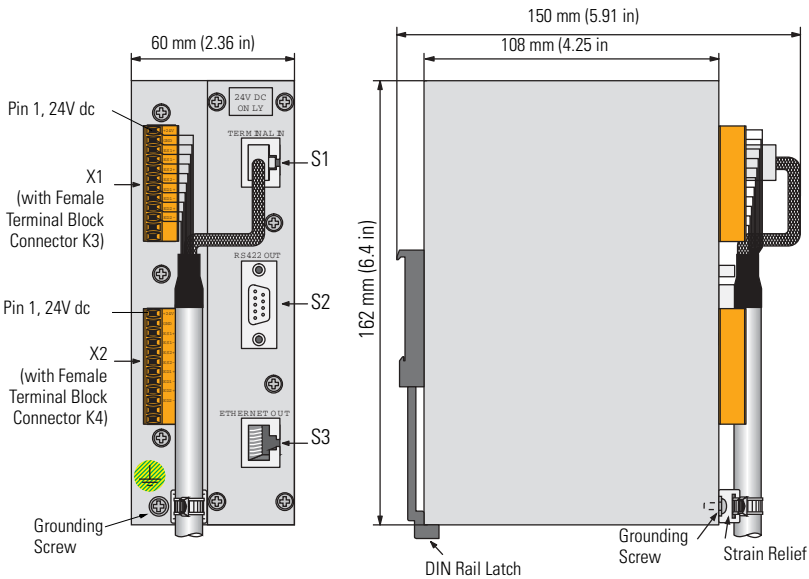
The safety categories (B, 1, 2, 3, 4) define the structure of safety-related parts of a machine and are derived from this risk assessment.

Page9showshowtheenablingfunctionoftheMobileViewterminalmeetssafetycategory3 using a PILZ PST 1 safety control relay. Please keep in mind, that the entire concept of the machine must be layed out accordingly.

MobileView Junction Box Mounting and Wiring

The MobileView Junction Box (2727-MRJB1) integrates the MobileView terminal into the control system and is mounted on a DIN rail.

S1	RJ-45 jack for connecting the MobileView data lines.
S2	9-pin DSUB female connector (for future use).
S3	RJ-45 jack to Ethernet network.
X1	12-pin male connector for connecting Junction Box Cable.
X2	12-pin male connector (shipped with female terminal block connector) for connecting the: • 24V dc power supply • emergency stop switch • enabling switches



ATTENTION



The Junction Box and the MobileView terminal meet the safety class III in accordance with EN 61131-2 and EN 50178.

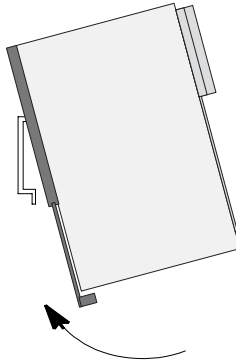
When connecting the terminal, make sure all voltages connected to the MobileView terminal are safety extra low voltages by using a safety transformer or a similar facility.

Mounting Junction Box on a DIN Rail

Mount the MobileView Junction Box within an enclosure using a DIN rail.

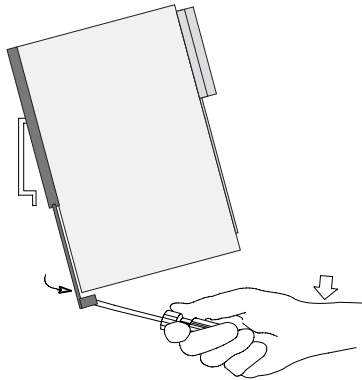
To install the Junction Box on a DIN rail:

1. Mount the DIN rail.
2. Hook the top slot over the DIN rail.
3. While pressing the Junction Box against the rail, snap the Junction Box into position.



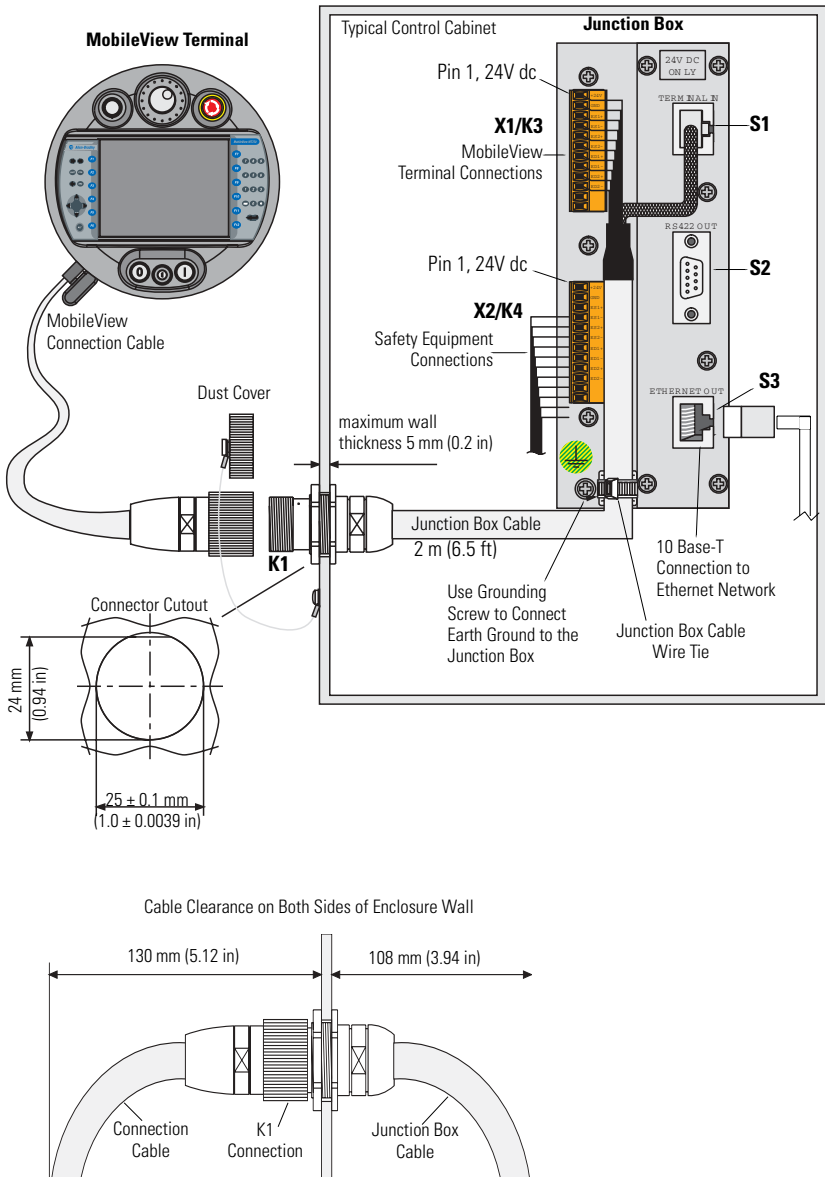
To remove your Junction Box from the DIN rail:

1. Place a screwdriver in the DIN rail latch at the bottom of the Junction Box.
2. Holding the Junction Box, pry downward on the latch until the Junction Box is released from the DIN rail.

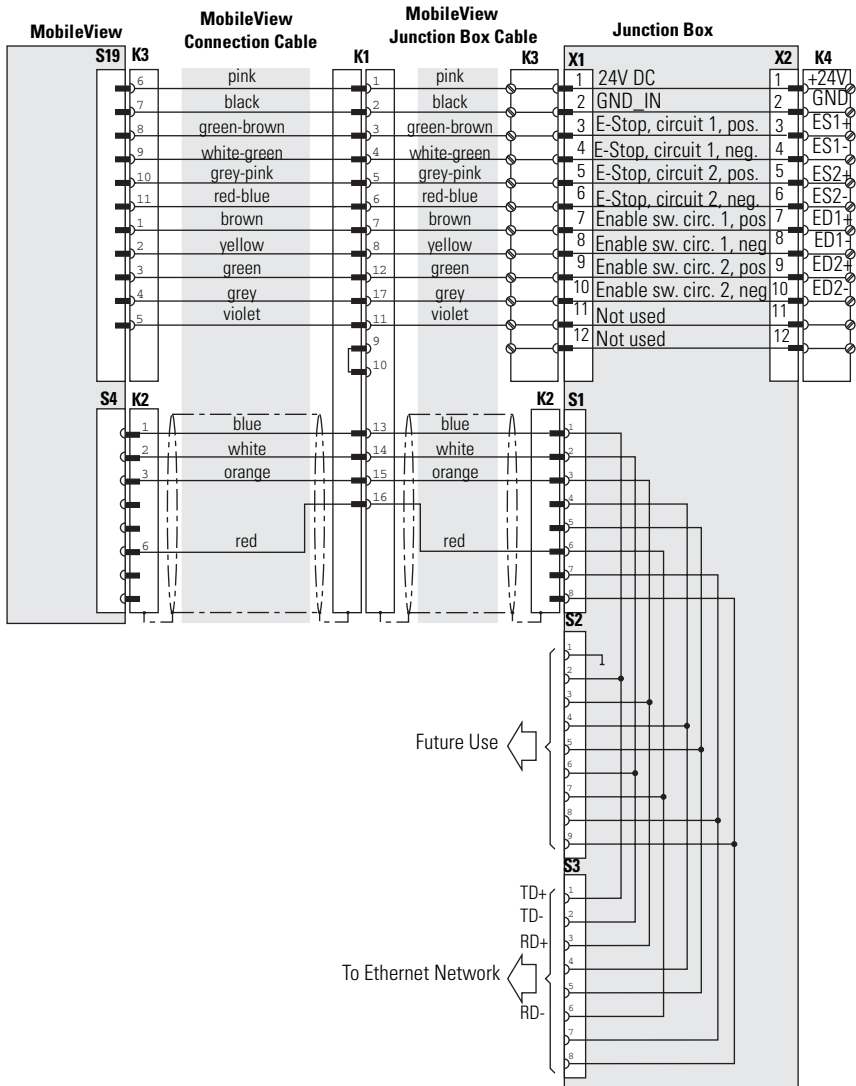


Connecting the MobileView to the Junction Box

The following illustration shows how the MobileView terminal connects to the Junction Box.



Junction Box Pinout and Wiring



Power Supply Requirements

Electrical Specifications	
24V dc Power Supply	Use a 24V dc Safety Extra Low Voltage power supply. Supply Voltage Range: 18V dc to 32V dc Current Consumption: 300mA at 24V dc Peak Inrush Current: 5.6 A maximum
Grounding	Connect Earth Ground to the Junction Box using the Earth Ground Screw (shown on page 14).

ATTENTION



- The device meets the safety class III in accordance with EN 61131-2 and EN 50178. The 24V power supply for the equipment must provide appropriate isolation between the safety-extra-low-voltage circuits and dangerous-contact voltage circuits (for example, by safety transformers or similar facilities).
- The power supply circuit must be protected with a 3.15 A fuse.
- The nominal supply voltage directly of the MobileView terminal (without the MobileView Connection Cable) is +24V dc (supply voltage range: 18 to 32V dc).

Typical current consumption is:

- 300 mA at 24V dc
- 400 mA at 18V dc

When planning the power supply, take into account the voltage drop on the Connection Cable.

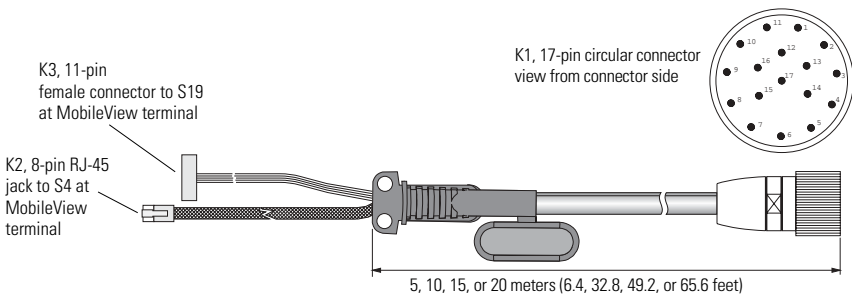
Specification of power supply lines in this cable:

- Cross section: AWG24 (0.24 mm²)
- Material: zinc-coated copper strand
- Line resistance: ≤90 Ohm/km (≤145 Ohm/mile)

MobileView Connection Cable

The MobileView Connection Cable (2727-MRTxx) connects the MobileView terminal to the Junction Box Cable. The Connection Cable is 5, 10, 15, or 20 meters (16.4, 32.8, 49.2, or 65.6 feet). This cable withstands water, cleaning agents, motor oil, drilling oils, grease, lubricants and condensates containing hydrochloric acid.

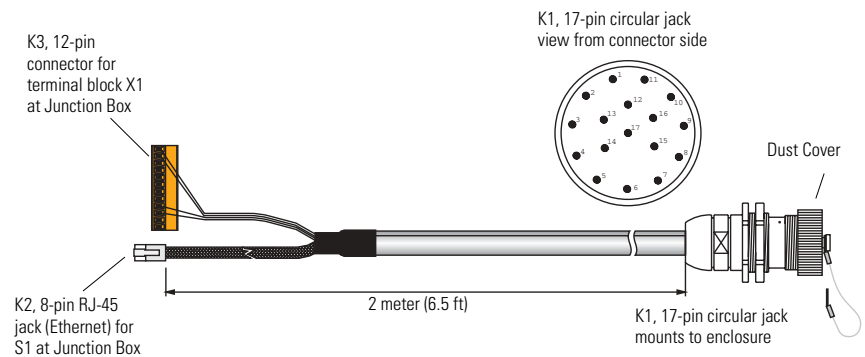
K1 17-pin Circular Connector Pin #	Connection Cable Wire Color		K3, 11-pin Female Connector	K2, 8-pin RJ-45	Signal Description
1	pink	-->>	6	-	24V DC
2	black	-->>	7	-	GND_IN
3	green-brown	-->>	8	-	E-stop, circuit 1, positive
4	white-green	-->>	9	-	E-stop, circuit 1, negative
5	grey-pink	-->>	10	-	E-stop, circuit 2, positive
6	red-blue	-->>	11	-	E-stop, circuit 2, negative
7	brown	-->>	1	-	Enabling switch, circuit 1, positive
8	yellow	-->>	2	-	Enabling switch, circuit 1, negative
12	green	-->>	3	-	Enabling switch, circuit 2, positive
17	grey	-->>	4	-	Enabling switch, circuit 2, negative
9	bridge to pin 10	-->>	-	-	Not Used
10	bridge to pin 9	-->>	-	-	Not Used
11	violet	-->>	5	-	Not Used
13	blue	-->>	-	1	TD+ (transmit)
14	white	-->>	-	2	TD- (transmit)
15	orange	-->>	-	3	RD+ (receive)
16	red	-->>	-	6	RD- (receive)



MobileView Junction Box Cable

The MobileView Junction Box Cable (2727-MREX1) connects the Junction Box to the circular jack in the wall of the enclosure. The cable length is 2 meters (6.5 feet). When the MobileView terminal is not connected to the Junction box, the dust cover provides protection for the 17-pin connector.

K1, 17-pin Circular Jack Pin #	MobileView Junction Box Wire Color		K2, 8-Pin RJ-45	K3, 12-Pin Terminal Block	Signal Description
1	pink	-->>	-	1	24V DC
2	black	-->>	-	2	GND_IN
3	green-brown	-->>	-	3	E-stop, circuit 1, positive
4	white-green	-->>	-	4	E-stop, circuit 1, negative
5	grey-pink	-->>	-	5	E-stop, circuit 2, positive
6	red-blue	-->>	-	6	E-stop, circuit 2, negative
7	brown	-->>	-	7	Enabling switch, circuit 1, positive
8	yellow	-->>	-	8	Enabling switch, circuit 1, negative
12	green	-->>	-	9	Enabling switch, circuit 2, positive
17	grey	-->>	-	10	Enabling switch, circuit 2, negative
9	-	-->>	-	-	Not Used
10	-	-->>	-	12	Not Used
11	violet	-->>	-	11	Not Used
13	blue	-->>	1	-	TD+ (transmit)
14	white	-->>	2	-	TD- (transmit)
15	orange	-->>	3	-	RD+ (receive)
16	red	-->>	6	-	RD- (receive)



MobileView Terminal

This section provides details on:

- How to remove the back cover of the MobileView terminal
- Ethernet connection
- Using the PC Card slot

Removing the Back Cover

This section shows how to remove the back cover of the MobileView terminal. Once the back cover is removed you have access to the area which contains all of the connectors.

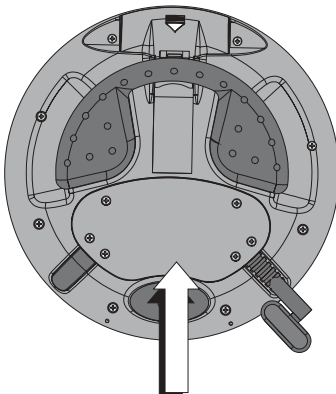
ATTENTION



Turn off the power supply before removing the back cover of the MobileView terminal.

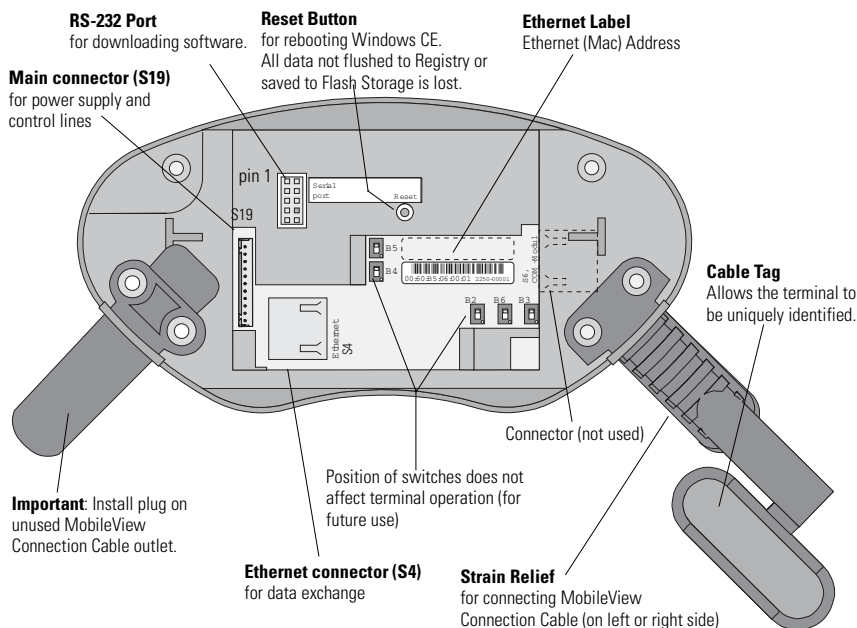
When the back cover is removed, the MobileView terminal is sensitive to electrostatic discharge.

1. Place the terminal on a stable, flat surface.
2. Remove the 6 screws that secure the back cover to the terminal.
3. Carefully lift off the back cover and set aside.



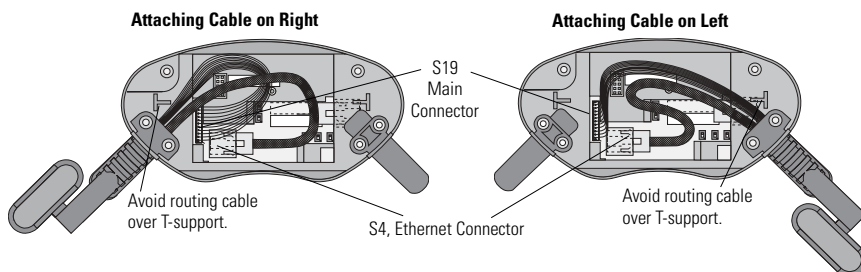
Back Cover

The following illustration shows what the connection area of the MobileView terminal looks like with the back cover removed.



Relocating MobileView Connection Cable

The MobileView Connection Cable can be attached on the right or left side of the terminal for right or left-hand operation. To relocate the cable, simply grasp the strain relief and/or the plug and slide off of mount with a rocking motion.



Important: Make sure the K3, 11-pin female connector clicks completely into S19, Main Connector when plugged in. Ensure proper seating of K2, 8-pin RJ-45 jack into S4, Ethernet Connector. Avoid routing the cable over the T-supports. After routing the cable, secure the back cover to the terminal with the 6 screws. Tighten screws to a torque of 4.42 In-lbs to maintain IP54 degree protection.

Ethernet Connection

The MobileView terminal is equipped with a 10Base-T interface which supports TCP/IP protocol at 10MBaud for half-duplex communications.

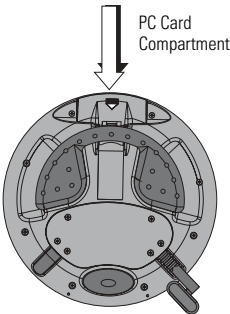
The Ethernet connector at S3 on the Junction Box provides a connection to an Ethernet network. The connector uses an 8-pin modular jack connector. Pinouts are as follows:

Pin #	Ethernet Signal
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	Not Used
5	Not Used
6	RD-
7	Not Used
8	Not Used

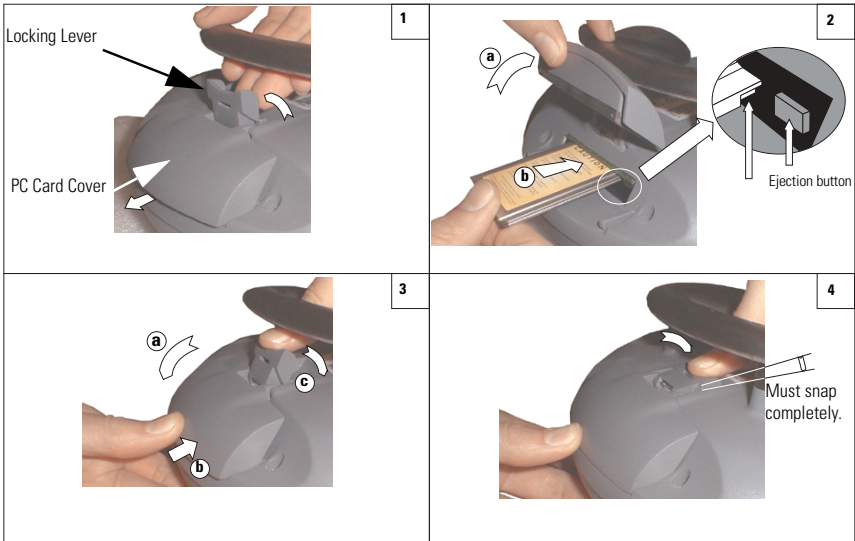
Using the PC Card Slot

The PC card slot is a factory installed option and supports Type I, II, and III PC cards. The following PC cards are available from Allen-Bradley. The terminal does not support SRAM cards, Cardbus cards, or cards that use 12 volts for programming.

Catalog No.	Description
2711-NM28	8M flash ATA card for storing applications.
2711-NM216	16M flash ATA card for storing applications.
2711-NM232	32M flash ATA card for storing applications.



Inserting the PC Card



1. Unlocking PC card cover (see illustration 1).
 - a. Lay the MobileView with the display facing down onto a flat, clean table (preferably on ESP pad). Take care not to damage the terminal and its elements.
 - b. Lift up on locking lever until PC Card Cover is released.
2. Inserting PC card (see illustration 2).
 - a. Lift the cover up.
 - b. Insert the PC card until it locks in and the ejection button pops out.

ATTENTION

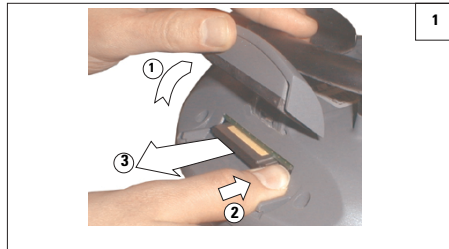


Verify that the corner of the PC card (with the notch) is inserted into the slot on the side of the ejection button.

Check the condition and position of the cover seal before closing the PC card cover.

3. Close and lock the cover (see illustration 3).
4. Press the cover down until it snaps in completely (see illustration 4).

Removing the PC Card



1. Open the PC card cover. Refer to Inserting the PC Card on page 22 for procedures.
2. Press the ejection button on the PC card slot.
3. Remove the PC Card.
4. Close and lock the cover.
5. Press the cover down until it snaps in completely.

Startup/Power On

1. Attach the MobileView Connection Cable to the Junction Box Cable as shown on page 14. Tighten threaded coupling until it is finger tight.
2. Check the MobileView terminal for a start-up screen.



If the start-up screen does not appear, check the 24V dc power source and cable connections at the Junction Box and MobileView terminal.

TIP

An icon for RSView ME software appears on the MobileView 2727-G7P20D1Q6 and 2727-G7P20D3Q7 start-up screens only.

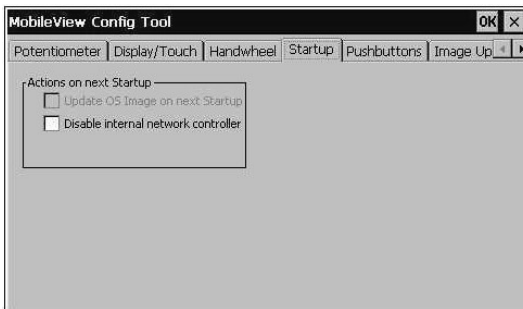


Hardware Configuration

1. From the task bar, select **Start>Programs>MobileView>MV Configuration Tool**.



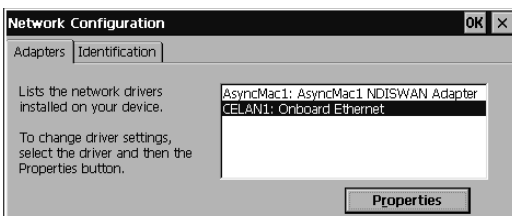
The Config Tool dialog opens with the default tab selected. Adjust display touch screen and device settings, as desired. Refer to publication 2727-UM002, MobileView Guard G750 User Manual for details.



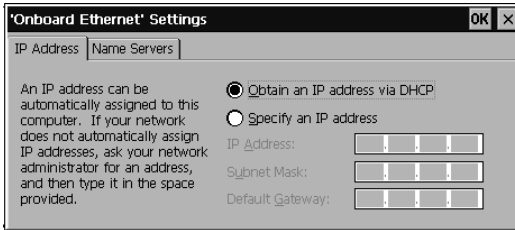
Ethernet Network Configuration

To configure the onboard Ethernet communications hardware of your MobileView terminal:

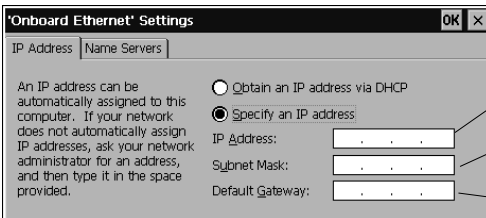
1. Tap the **Start** button and select **Settings>Control Panel**.
2. Double-tap the **Network** icon.



3. Tap the **Adapters** tab in the Network Configuration dialog.
4. Select the **CELAN1:Onboard Ethernet** from the list of drivers, then tap the **Properties** button.



5. Tap the **IP Address** tab and select either **Obtain an IP Address via DHCP** or **Specify an IP Address**, depending on your network configuration. If you select **Specify an IP Address**, complete the 3 text boxes with information from your network administrator or ISP. Use the on-screen input panel to enter the text. You can access the input panel by tapping the Stylus icon on the task bar.



IP Address must be a unique address on the LAN.

Subnet Mask must be identical to the server subnet mask.

Default Gateway is optional.

6. Tap **OK** in the settings dialog. A notification window appears prompting you to either remove and reinstall your card or restart the device for the new settings to take effect. Tap the **OK** button in notification window.
7. Tap **OK** on the Network Configuration dialog and close the Control Panel.

Saving Registry Settings

ATTENTION



Any hardware configuration or Ethernet network configuration changes must be saved to the registry or they will be lost during a MobileView terminal power cycle.

To save the current registry settings:

1. Tap the **Start** button and select **Programs>MobileView>Registry Backup**.

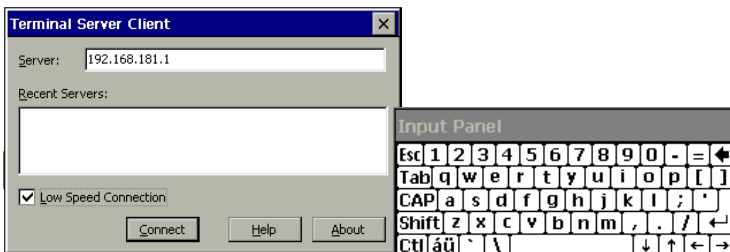


2. To save the registry, tap the **OK** button. Saving the registry may take up to 15 seconds. The registry backup will automatically close.

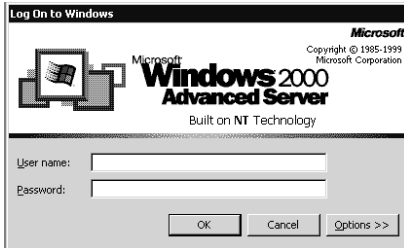
Starting Terminal Services

To connect to a terminal server as a CE client:

1. Double-tap the **Terminal Server Client** shortcut on the desktop of the MobileView terminal or select the Terminal Server Client application from the **Programs>Terminal Server Client** folder on the **Start** menu.



2. Enter the Terminal Server's Name or a valid TCP/IP address in the **Server** box using the on-screen input panel or select a server name or address from the **Recent Servers** box.
3. Tap the **Connect** button. A server log on window similar to the one below appears.



4. Enter your user name and password to operate as an active CE client.

Shutdown/Power Off

1. Close down all applications that are running on CE client.
2. Tap the **Start** button on the CE client task bar. Select **Shutdown** and then **Log Off** to disconnect from the terminal server.
3. Remove 24V dc power from the MobileView junction box or disconnect the MobileView connection cable from the junction box cable.

TIP

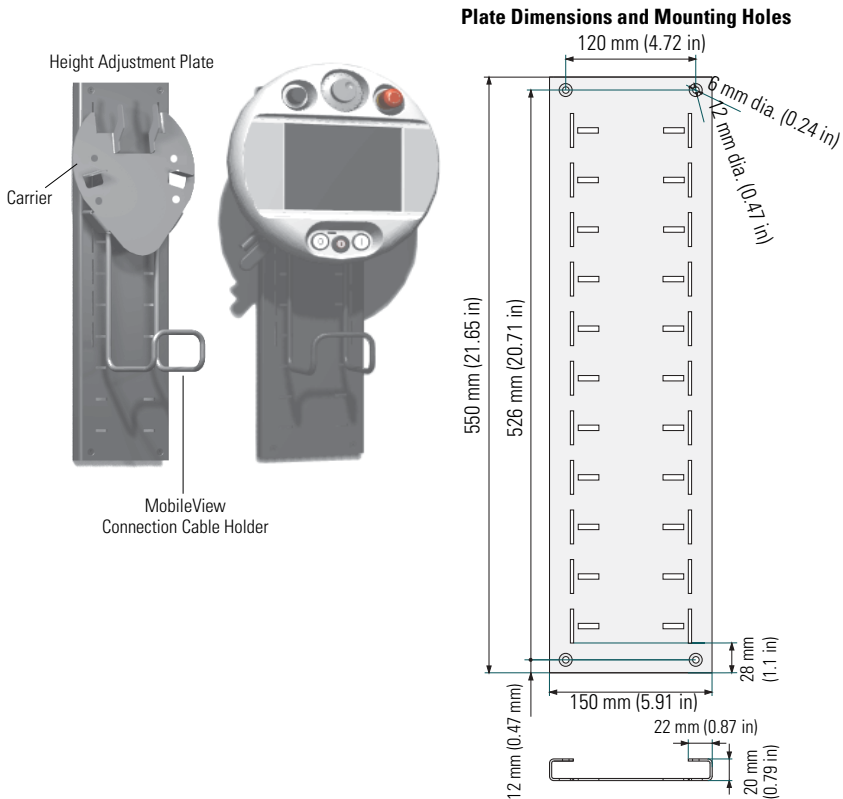
Time/Date/Regional Setting information is not saved during a reboot.



Mounting Bracket Installation

The MobileView Mounting Bracket (catalog number 2727-MRMB1) is used for stationary operation or storage of the terminal. The following illustration shows the mounting bracket with and without the terminal mounted.

The carrier is adjustable in 8 positions over a height of 320 mm (12.6 in). It is important to attach the carrier at all 4 points on the height adjustment plate. Mount the cable holder on the carrier using the screws delivered with the bracket.



Use suitable screws (not shipped with product) to mount the plate.

European Communities (EC) Directive Compliance

The product has a CE mark and is approved for installation within the European Union and EEA regions. It has been designed and tested to meet the following directives.

EMC Directive

This product is tested to meet the Council Directive 89/336/EC Electromagnetic Compatibility (EMC) by applying the following standards, in whole or in part, documented in a technical construction file:

- EN 61000-6-4:2001 EMC - Generic Standard - Emission Standard for Industrial Environments
- EN 61000-6-2:2001 EMC - Generic Standard - Immunity for Industrial Environments
- EN 61131-2:1994 - Programmable Controllers Part 2 - Equipment Requirement and Tests

This product is intended for use in an industrial environment.

Machinery Directive

The MobileView Guard G750 is tested to meet the Council Directive 98/37/EC, Safety of Machinery, by applying the following standards:

- EN 954-1:1996 Safety-related parts of control systems
- EN 292-1:1991 - Basic concepts, general principles for design
- EN 292-2:1991 + A1:1995 - Technical principles and specifications
- EN 418:1992 - Emergency stop equipment, function aspects, principles of design
- EN 60204-1:1997 - Electrical equipment of machines, general requirements

A Declaration of Conformity is available upon request.

Standards and Agency Certifications

General	
UL 508	Industrial Control Equipment
CSA C22.2 No. 14	Industrial Control Equipment
C-Tick	Marked for all applicable acts
Electromagnetic Compatibility (EMC)	
EN 61000-6-4:2001	EMC - generic emission standard for industrial environment
EN 61000-6-2:2001	EMC - generic immunity standard for industrial environment
IEC 61131-2 final draft chapt 7+8	Programmable Controllers - Equipment requirements and test
Operating Safety	
IEC 61131-2, EN 61131-2:1994 + A11:1996 + A12:2000	Programmable Controllers - Equipment requirements and test
IEC 60204-1, EN 60204-1:1997	Safety of machinery - electrical equipment of machines, general requirements
EN 50178:1997	Electronic equipment for use in power installations
Machinery Standards	
EN 614-1:1995	Ergonomic design principles
EN 894-1:1997, -2, -3	Ergonomic requirements for the design of displays and control actuators
ISO 13849-1:1999, EN 954-1:1996	Safety-related parts of control systems
ISO DIS 12100-1, EN 292-1:1991	Basic concepts, general principles of design
ISO DIS 12100-2, EN 292-2:1991 + A1:1995	Technical principles and specifications
ISO 13850:1996, EN 418:1992	Emergency stop equipment, functional aspects, principles for design
EN 60204-1: 1997	Safety of machinery - electrical equipment of machines, general requirements
Standards for MobileView used in Robot Systems	
EN 775:1992	Industrial robots
ANSI/RIA R15.06 - 1999	American National Standard for Industrial Robots and Robot Systems - safety requirements
ANSI/RIA R15.02/1	American National Standard for Industrial Robots and Robot Systems - Hand-Held robot Control Pendants - Human Engineering Design Criteria
UL 1740	Robots and Robot Equipment
Standards for MobileView used in Machining Centers	
ISO 11161	Industrial Automation Systems - Safety of Integrated Manufacturing Systems
EN 12417:2001	Machine tools - Safety - Machining Centers

MobileView Guard G750 Configurations

Features	2727-G7P20D1P4	2727-G7P20D1P5	2727-G7P20D1Q6	2727-G7P20D3Q7
7.7 Inch VGA Display	Yes			
IrDA Interface	Yes			
3-Position Enable Switch	Yes			
2-Circuit E-Stop- Position 3	No	Yes		
Memory	16MB DRAM/32MB Flash		64MB DRAM/64MB Flash	
PC Card Slot	No		Yes	
Communications	10Base-T Ethernet			
Operating Elements	No	No	Push Button with OFF Marking - Position 5	No
			Key Switch - Position 6	
			Push Button with ON marking - Position 7	
			Potentiometer - Position 1	
			Electronic Handwheel -Position 2	
Windows CE OS	Yes			
RSView Machine Edition	No		Yes	
Thin Client Application	Yes			

Accessories

Catalog Number	Description
2727-MRT5	MobileView Guard Connection Cable (5 meter /16.4 ft) - connects Guard terminal to the Junction Box cable.
2727-MRT10	MobileView Guard Connection Cable (10 meter /32.8 ft) - connects Guard terminal to the Junction Box cable.
2727-MRT15	MobileView Guard Connection Cable (15 meter /49.2 ft) - connects Guard terminal to the Junction Box cable.
2727-MRT20	MobileView Guard Connection Cable (20 meter/65.6 ft) - connects Guard terminal to the Junction Box cable.
2727-MRJB1	MobileView Guard Junction Box - provides controller, Ethernet, power supply, emergency stop switch, and enabling switch connections.
2727-MREX1	MobileView Guard Junction Box Cable (2 meter / 6.5 ft) - connects the MobileView Guard Connection Cable to the Junction Box.
2727-MRC1	MobileView Guard Download Cable (4 meter /13.1 ft) - connects between the MobileView Guard terminal to a PC.
2727-MRMB1	MobileView Guard Mounting Bracket for stationary operation or storing the MobileView Guard terminal.
2727-MRSDK1	MobileView Guard SDK file set for Windows CE development

Specifications

General	
Processor	Intel StrongARM SA-1110/206 MHz
Operating System 2727-G7P20D1P4, -G7P20D1P5 2727-G7P20D1Q6, -G7P20D3Q7	Microsoft Windows CE 3.0 Microsoft Windows CE 4.1
Memory	2 sizes: 16M DRAM/32M Flash or 64M DRAM/64M Flash
Display	Passive LCD 7.0-inch VGA with 256 colors
Touch Screen	7.7-inch analog resistive
Keypad	Stainless steel dome membrane switches with tactile feedback
Housing	Twin shell Resistive to grease, oil, lubricants, alcohol Silicone-free Flammability class: UL 94-V0
Dimensions Diameter Depth without handle Depth with handle	290 mm (11.42 inches) 80 mm (3.15 inches) 130 mm (5.12 inches)
Weight	1550 grams (3.42 lbs) - without options

Electrical	
Nominal Supply Voltage	24V dc safety-extra-low-voltage
Supply Voltage Range	18V dc to 32V dc
Input Current	300mA maximum
Peak Inrush Current	5.6A maximum
Power Supply	10 ms minimum holdup time (EN 61131-2:1994 and EN 50178:1997)

Environmental	
Operating Temperature	0° to 50°C (32° to 122°F)
Storage Temperature	-25° to +70°C (-13° to +158°F)
Relative Humidity (non-condensing)	5 to 95% at 0 to 50°C (32° to 122°F)
Protection Degree	IP54
Vibration (operating)	10 Hz ≤ f < 57 Hz with 0.15 mm (0.0059 in) 57 Hz ≤ f < 150 Hz with 2 g (0.0044 lb)
Shock (operating)	25 G / 11 ms IEC 60068-2-27



MobileView Guard G750

(Références 2727-G7P20D1P4, 2727-G7P20D1P5, 2727-G7P20D1Q6, 2727-G7P20D3Q7)

Français

Pour des informations plus détaillées sur le MobileView Guard G750, consultez la publication 2727-UM002.

Vous pouvez télécharger une version électronique gratuite de la publication 2727-UM002 à partir :

- du CD d'installation ;
- **www.support.rockwellautomation.com**
www.theautomationbookstore.com

Sommaire . . .

Informations importantes destinées à l'utilisateur	36
Description du MobileView Guard G750	37
Consignes de sécurité	38
Montage et câblage du boîtier de raccordement MobileView	45
Démontage du capot arrière	53
Connexion Ethernet	55
Utilisation du logement pour carte PC	55
Démarrage/Mise sous tension	58
Configuration matérielle	58
Configuration du réseau Ethernet	59
Enregistrement des paramètres de la base de registres	60
Démarrage des services Terminal Server	61
Arrêt/Mise hors tension	62
Installation du support de fixation	63
Conformité aux directives européennes (CE)	64
Normes et certifications	65
Configurations du MobileView Guard G750	67
Accessoires	67
Spécifications	68

Informations importantes destinées à l'utilisateur

En raison de la diversité des utilisations des produits décrits dans la présente publication, les personnes qui en sont responsables doivent s'assurer que toutes les mesures nécessaires ont été prises pour que l'application et l'utilisation des produits soient conformes aux exigences de performance et de sécurité, ainsi qu'aux lois, règlements, codes et normes en vigueur.

Les illustrations, schémas et exemples de programmes contenus dans ce manuel sont présentés à titre indicatif uniquement. En raison du nombre important de variables et d'impératifs associés à chaque installation, la société Allen-Bradley ne saurait être tenue pour responsable ni être redevable (y compris en matière de propriété intellectuelle) des suites d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans cette publication.

La publication Allen-Bradley SGI-1.1, « *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* » (disponible auprès de votre agence commerciale Allen-Bradley), décrit certaines différences importantes entre les équipements électroniques et les équipements électromécaniques, qui devront être prises en compte lors de l'application de ces produits, comme indiqué dans la présente publication.

Toute reproduction totale ou partielle de la présente publication sans autorisation écrite de la société Rockwell Automation est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre en compte :

ATTENTION

Actions ou situations risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.

Les mises en garde « Attention » vous aident à :

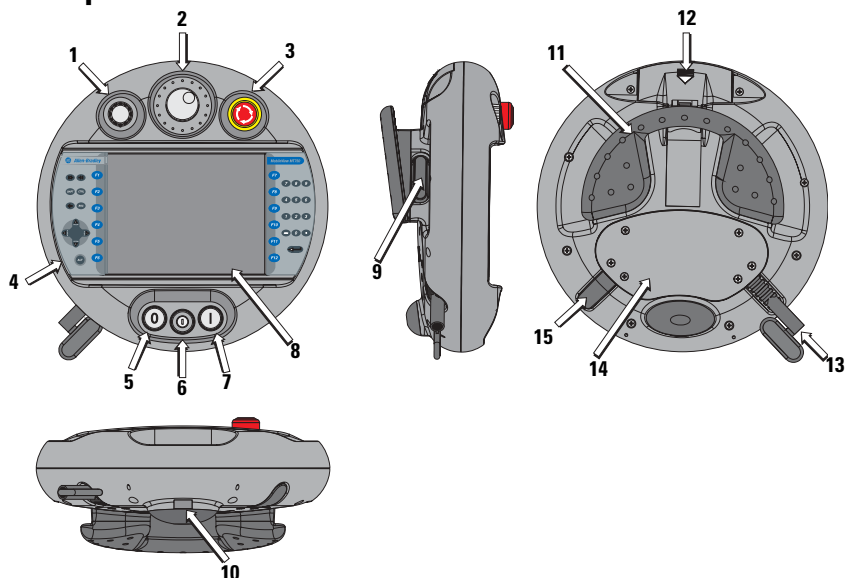
- identifier un danger ;
- éviter ce danger ;
- en discerner les conséquences.

IMPORTANT

Informations particulièrement importantes dans le cadre de l'utilisation du produit.

Allen-Bradley est une marque commerciale de Rockwell Automation.

Description du MobileView Guard G750



1	Potentiomètre avec résolution linéaire de 0 à 127 (option)
2	Volant de manœuvre électronique, 50 impulsions/tour de -32768 à +32768 (option)
3	Interrupteur d'arrêt d'urgence, circuit jumelé, contacts N.F., 24 V c.c., 500 mA maximum (option)
4	Clavier tactile - Fonctionnalités Windows standard
5	Bouton-poussoir lumineux à impulsion, normalement ouvert, marquage désactivé, voyant jaune (option)
6	Commutateur à clé à 3 positions (option)
7	Bouton-poussoir lumineux à impulsion, normalement ouvert, marquage activé, voyant jaune (option)
8	Ecran LCD couleur à matrice passive VGA 7,7 pouces (640 x 480 pixels) avec dalle tactile analogique résistive
9	Commutateurs d'activation, circuit jumelé, à 3 positions (un de chaque côté de la poignée) pour l'interface système de sécurité
10	Interface IrDA imprimante/clavier, 9600 ou 115,2 Kbauds
11	Poignée pour gaucher ou pour droitier
12	Interface de carte PC à un logement pour cartes de type I, II et III (option)
13	Languette de réduction de tension pour câble de raccordement (livrée avec le câble)
14	Capot arrière du compartiment de raccordement
15	Obturateur pour la prise de câble non utilisée (degré de protection IP54)

Consignes de sécurité

Cette section présente les consignes générales de sécurité, ainsi que des informations importantes sur l'alimentation, le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence et les commutateurs d'activation utilisés avec le MobileView Guard G750.

Sécurité générale

Il est important de se conformer aux instructions de ce document en toutes circonstances. Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dangers ou rendre les fonctions de sécurité intégrées au terminal inopérantes.

Outre les instructions de sécurité indiquées dans ce document, vous devez également suivre les précautions de sécurité et les mesures de prévention d'accidents qui conviennent à la situation.

ATTENTION

- Veillez à ce que les procédures interrompues puissent être redémarrées après des coupures d'alimentation ou des microcoupures. N'utilisez jamais le matériel dans des conditions dangereuses, même brièvement.
- Dans les cas où des pannes survenues au sein du système d'automatisation pourraient provoquer des blessures corporelles ou des dégâts importants aux machines et à l'équipement, prenez des mesures de sécurité supplémentaires pour préserver un fonctionnement sans risque du système.
- Veillez à ce que les personnes non autorisées ne puissent pas régler les paramètres ni effectuer des modifications de mémoire qui pourraient entraîner des situations dangereuses.
- Testez régulièrement les fonctionnalités des composants de sécurité (bouton-poussoir d'arrêt d'urgence et commutateurs d'activation).
- Si le terminal MobileView et l'automate ne communiquent pas par une connexion point-à-point, il est possible que les données du pavé numérique, par exemple, soient transmises avec du retard. Il est recommandé d'utiliser un commutateur Ethernet entre le terminal MobileView et l'automate pour augmenter la vitesse de connexion.
- Testez les composants de sécurité si le terminal a subi des chocs importants (s'il est tombé à terre par exemple).
- Lorsque le terminal MobileView est utilisé pour faire fonctionner une machine ou une unité de production, veillez à ce qu'il soit le seul et unique point de fonctionnement (cf. ANSI/RIA 15.06).
- Si vous utilisez une carte PC avec le MobileView, veillez toujours à ce que cette carte soit correctement insérée. Après un choc violent, vérifiez que le volet du logement pour carte PC est bien fermé et que la carte est correctement insérée afin de maintenir un bon contact électrique.
- Lorsque le terminal MobileView est utilisé en mode manuel (pour des instructions sur un robot par exemple), définissez une vitesse plus lente pour les mouvements du robot (cf. ANSI/RIA 15.06).

Manipulation d'un terminal MobileView Guard

Pour de plus amples informations sur la manipulation d'un MobileView Guard G750, consultez son manuel utilisateur afin d'éviter tout dommage ou dysfonctionnement du terminal.

Alimentation

ATTENTION



- Cet appareil est conforme à la classe de sécurité III, selon les normes EN 61131-2 et EN 50178. L'alimentation 24 V destinée à l'équipement doit fournir une isolation appropriée entre les circuits haute sécurité et les circuits à tensions dangereuses (les transformateurs de sécurité par exemple).
- Protégez le circuit d'alimentation par un fusible de 3,15 A.
- La tension d'alimentation nominale du terminal MobileView (sans le câble de raccordement) est de +24 V c.c. (plage de tensions de l'alimentation : de 18 à 32 V c.c.).

La consommation est généralement la suivante :

-300 mA à 24 V c.c.

-400 mA à 18 V c.c.

Lors de la planification de l'alimentation, tenez compte de la chute de tension du câble de raccordement MobileView. Caractéristiques des fils d'alimentation de ce câble :

Diamètre : 0,24 mm² (calibre 24)

Matériau : fil de cuivre galvanisé

Résistance de ligne : ≤ 90 ohms/km

Commutateurs d'activation

Le commutateur d'activation électronique considère le dispositif d'activation comme une fonction de sécurité pour les machines ayant des modes de fonctionnement particuliers. Le commutateur d'activation est intégré au terminal MobileView.

Chaque machine comprend un *mode de fonctionnement normal* et un *mode de fonctionnement spécial*.

- En *mode de fonctionnement normal*, les protections et/ou les dispositifs de protection des opérations servent à empêcher l'accès et à garantir la sécurité. Les *modes de fonctionnement spéciaux* sont utilisés pour maintenir le mode de fonctionnement normal.

- En *mode de fonctionnement spécial*, la sécurité doit être assurée différemment, l'opérateur devant accéder à des zones dangereuses : des mouvements ciblés doivent donc être possibles. Dans ce cas, la vitesse de la machine doit être réduite en fonction des risques évalués et tout mouvement commandé uniquement par un dispositif d'activation. L'utilisateur doit être formé et connaître en détails l'utilisation recherchée. Les éléments de commande de réduction de la vitesse d'une machine et de déclenchement du dispositif d'activation, relatifs à la sécurité, doivent être construits en conformité avec la catégorie de sécurité définie dans la norme EN 954-1, suivant les risques évalués.

Pour se conformer à la catégorie de sécurité 3 selon la norme EN 954-1, le commutateur d'activation doit comporter deux circuits.

La norme EN 60204-1 décrit le fonctionnement du dispositif d'activation. Grâce aux derniers résultats d'analyse des accidents et depuis que des solutions techniques existent, le commutateur d'activation à trois positions est à la pointe de la technologie. Les positions 1 et 3 du commutateur sont des fonctions désactivées. Seule la position centrale est utilisée pour l'activation. La norme EN 60204-1 est identique à la norme CEI 60204-1. Les avantages du commutateur d'activation à trois positions sont donc internationalement reconnus.

Le commutateur d'activation est constitué d'un élément de fonctionnement à trois positions et de circuits électroniques d'évaluation séparés. Les circuits continus à deux voies entre les éléments de commande et les bornes de connexion représentent des fonctions essentielles. Pour les circuits d'évaluation, diverses technologies et circuits sont utilisés. En raison des contacts de commutation électroniques, leur autonomie ne dépend pas de la charge tant que les valeurs nominales de la charge (ohmique, inductive et capacitive) ne sont pas dépassées.

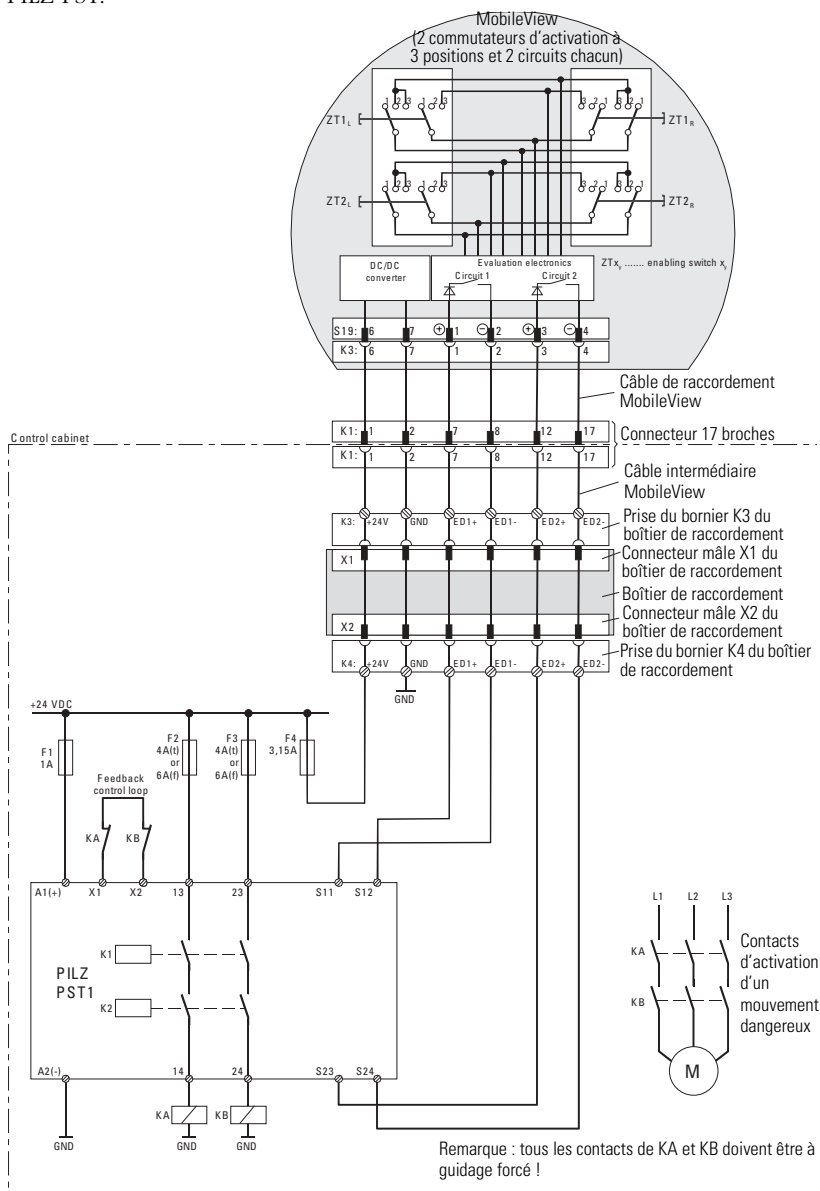
ATTENTION



- Les commutateurs d'activation peuvent être utilisés uniquement si l'opérateur les activant identifie le danger à temps pour intervenir.
- Les commutateurs d'activation servent uniquement à activer les commandes d'exécution de mouvements dangereux. Ces commandes doivent être activées par un élément de fonctionnement séparé (clé sur le terminal). Seules les personnes autorisées à manipuler le commutateur d'activation sont autorisées à travailler dans la zone dangereuse.
- Sur le terminal MobileView Guard, les commutateurs d'activation actionnent toujours deux circuits.

Exemple de connexion avec un relais de sécurité

Le schéma ci-dessous présente un exemple de câblage pour les commutateurs d'activation avec un relais de sécurité PILZ PST, conforme à la catégorie de sécurité 3. Pour de plus amples informations, consultez la documentation sur les PILZ PST.



Données techniques des contacts

Tension nominale	24 V c.c. (type) 32 V c.c. (maximum)
Courant nominal	500 mA (type)
Courant de court-circuit	circuit 1 : 1,9 A maximum circuit 2 : 600 mA maximum
Charge inductive maximale (à 500 mA)	circuit 1 : > 1 H circuit 2 : 320 mH maximum
Charge capacitive maximale	circuit 1 : aucune limite le transistor étant protégé contre les surchauffes circuit 2 : 500 μ F maximum

Les contacts des commutateurs d'activation sont protégés contre la polarité inversée. Les sorties des deux circuits sont protégées contre les courts-circuits et les surcharges.

- Circuit 1 : circuit de protection thermique
- Circuit 2 : circuit de protection par repli

Mauvaise utilisation prévisible du commutateur d'activation

Par mauvaise utilisation prévisible, on entend le fait d'interdire la position d'activation du commutateur. La mauvaise utilisation prévisible du commutateur d'activation doit être limitée. Les mesures suivantes, recommandées, provoquent l'arrêt de la machine en mode manuel.

- Demande du commutateur d'activation lors de la mise sous tension de la machine/de l'équipement et demande du commutateur d'activation lorsque le mode de fonctionnement passe d'automatique à manuel (le commutateur d'activation ne doit pas se trouver en position d'activation).
- Le commutateur doit être relâché dans un laps de temps défini, puis réenclenché en position d'activation. Le laps de temps doit être défini en fonction de l'activité.

Bouton-poussoir d'arrêt d'urgence

Le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence du terminal MobileView est conforme aux directives de la norme EN 418. Il doit être conçu comme un arrêt d'urgence de catégorie 0 ou 1 (voir la norme EN 60204-1, chapitre 9.2.5.4.2) sur la base d'une évaluation de risque pour la machine. La connexion des contacts de sécurité positive à un système de surveillance adapté doit être conforme à la classe de sécurité qui est définie en fonction des risques évalués (selon la norme EN 954-1) de la machine.

L'arrêt d'urgence comporte deux contacts, libres de potentiel, normalement fermés, pour la connexion de périphériques externes, présente une tension de fonctionnement nominale de 24 V (très basse tension de sécurité selon les normes EN 61131-2 et EN 50178) et un courant de fonctionnement de 500 mA maximum.

ATTENTION

- Lorsque le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence n'est pas branché sur le circuit d'arrêt d'urgence, le terminal MobileView doit être stocké dans un endroit inaccessible aux opérateurs.
N'oubliez pas que l'opérateur peut instinctivement activer l'arrêt d'urgence le plus proche en cas de danger, ce qui pourrait avoir des conséquences fatales si l'arrêt d'urgence ne fonctionnait pas.
 - Les fonctions d'arrêt d'urgence doivent rester opérationnelles quel que soit le mode de fonctionnement. La réinitialisation après activation d'un arrêt d'urgence ne doit pas se traduire par un démarrage incontrôlé des machines ou des installations.
 - Le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence ne remplace pas les autres dispositifs de sécurité.
-

Evaluation des risques machines

Pour évaluer les risques, les normes suivantes doivent être respectées :

- EN 292-1 : « Sécurité des machines - Notions fondamentales et de conception » ;
- EN 1050 : « Principes pour l'appréciation du risque » ;
- EN 954-1 : « Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité » ;
- ANSI/RIA 15.06-1999 : « Norme américaine pour les robots et systèmes robotisés industriels - Exigences de sécurité (Section 9) » ;
- ANSI B11.TR3-2000 « Evaluation et réduction des risques - Guide pour l'estimation, l'évaluation et la réduction des risques associés aux machines-outils ».

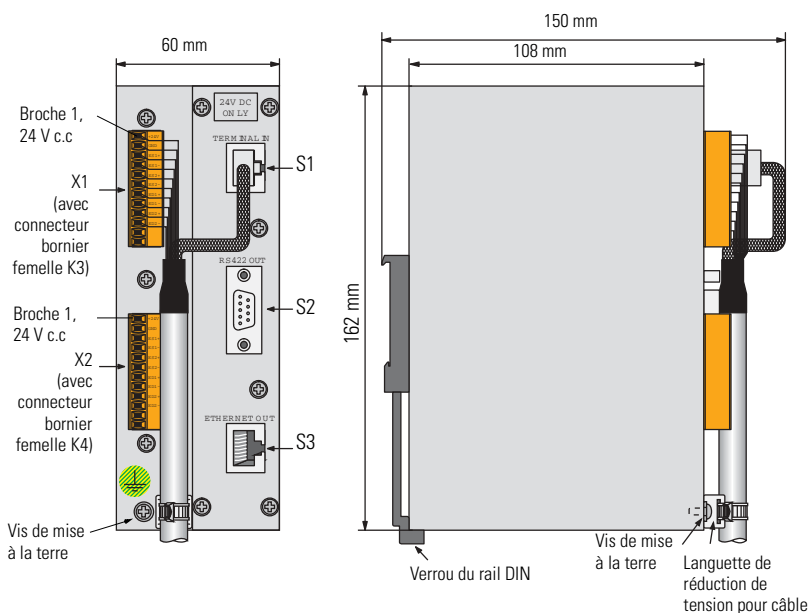
Les catégories de sécurité (B, 1, 2, 3, 4) définissent la structure des composants de sécurité d'une machine et sont dérivées de cette évaluation des risques.

Le schéma de la page 42 montre comment la fonction d'activation du terminal MobileView est conforme à la catégorie de sécurité 3 grâce à l'utilisation d'un relais de sécurité PILZ PST 1. L'ensemble du système de commande de la machine doit être conçu en conformité avec ces principes de sécurité.

Montage et câblage du boîtier de raccordement MobileView

Le boîtier de raccordement MobileView (2727-MRJB1) intègre le terminal MobileView au système de commande ; il est monté sur un rail DIN.

S1	Connecteur RJ-45 pour la connexion des lignes de données de MobileView.
S2	Connecteur femelle sub-D à 9 broches (pour utilisation ultérieure).
S3	Connecteur RJ-45 pour la connexion au réseau Ethernet.
X1	Connecteur mâle 12 broches pour le branchement du câble de connexion du boîtier de raccordement.
X2	Connecteur mâle 12 broches (fourni avec un connecteur bornier femelle) pour le branchement de : • l'alimentation 24 V c.c. ; • le bouton-poussoir d'arrêt d'urgence ; • les commutateurs d'activation.



ATTENTION



Le boîtier de raccordement et le terminal MobileView sont conformes à la sécurité de classe III selon les normes EN 61131 et EN 50178.

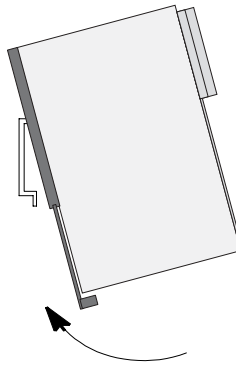
Lors du branchement du terminal MobileView, vérifiez que toutes les tensions connectées au terminal sont des basses tensions de sécurité et qu'elles sont isolées de l'alimentation basse tension par un transformateur de sécurité ou par un système de sécurité similaire.

Montage du boîtier de raccordement sur un rail DIN

Montez le boîtier de raccordement MobileView sur un rail DIN à l'intérieur d'une armoire.

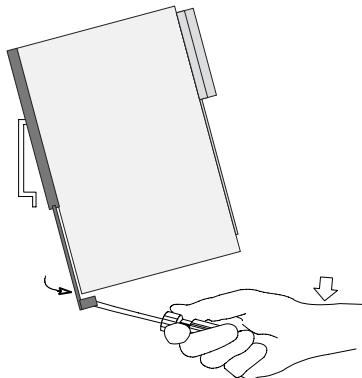
Pour installer le boîtier de raccordement sur un rail DIN :

1. Montez le rail DIN.
2. Accrochez l'encoche supérieure sur le rail DIN.
3. Exercez une pression sur le boîtier jusqu'à ce qu'il s'enclenche sur le rail.



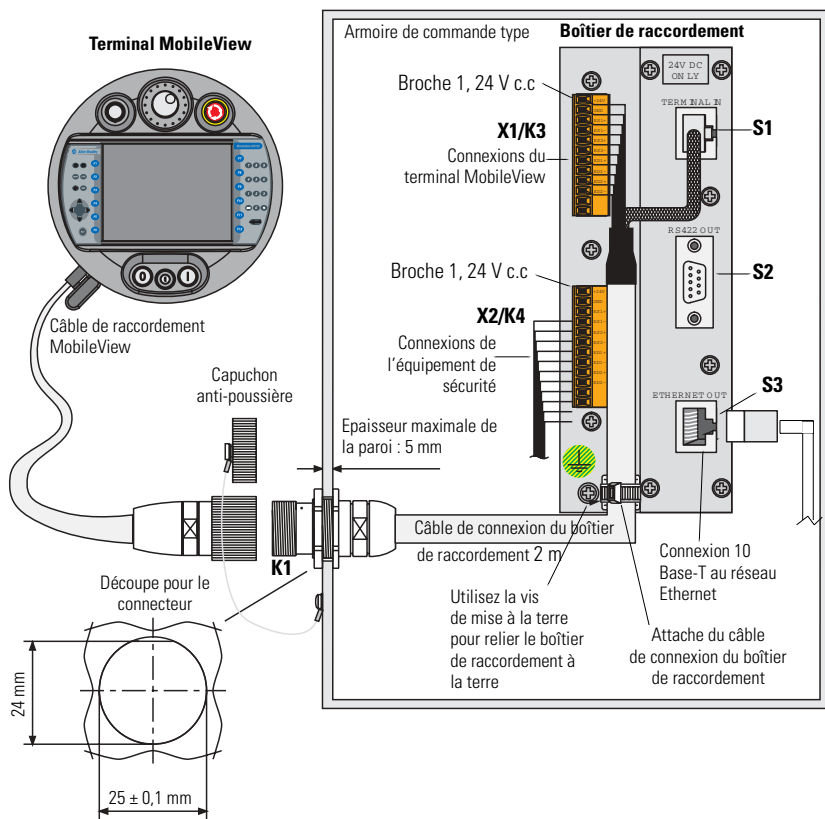
Pour retirer le boîtier de raccordement du rail DIN :

1. Placez l'extrémité d'un tournevis dans le verrou du rail DIN, sous le boîtier de raccordement.
2. Tout en tenant le boîtier, faites levier sur le verrou à l'aide du tournevis afin d'extraire le boîtier du rail DIN.

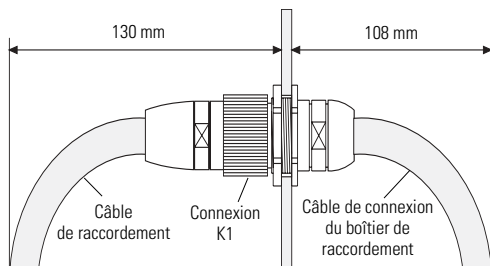


Connexion du terminal MobileView au boîtier de raccordement

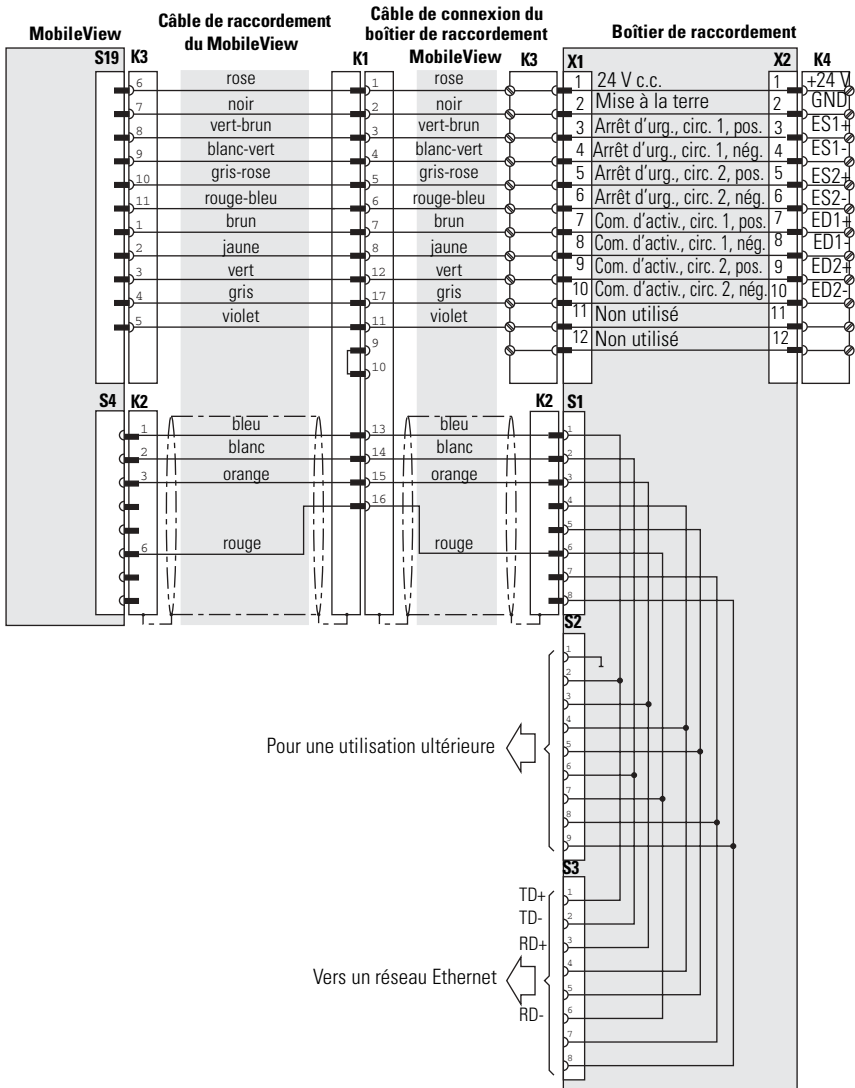
La figure suivante indique comment connecter le terminal MobileView au boîtier de raccordement.



Dégagements nécessaires pour les câbles de chaque côté de la paroi de l'armoire



Brochage et câblage du boîtier de raccordement



Alimentation requise

Spécifications électriques	
Alimentation 24 V c.c.	Utilisez une alimentation de type haute sécurité de 24 V c.c. Plage de tensions de l'alimentation : 18 à 32 V c.c. Consommation : 300 mA à 24 V c.c. Courant d'appel crête : 5,6 A maximum
Mise à la terre	Reliez le boîtier de raccordement à la terre avec la vis de mise à la terre (illustrée à la page 48).

ATTENTION



- Cet appareil est conforme à la classe de sécurité III, selon les normes EN 61131-2 et EN 50178. L'alimentation 24 V destinée à l'équipement doit fournir une isolation appropriée entre les circuits haute sécurité et les circuits à tensions dangereuses (les transformateurs de sécurité par exemple).
- Le circuit d'alimentation doit être protégé par un fusible de 3,5 A.
- La tension d'alimentation nominale du terminal MobileView (sans le câble de raccordement) est de +24 V c.c. (plage de tensions de l'alimentation : 18 à 32 V c.c.).

La consommation est généralement la suivante :

- 300 mA à 24 V c.c.
- 400 mA à 18 V c.c.

Lors de la planification de l'alimentation, tenez compte de la chute de tension du câble de raccordement.

Caractéristiques des fils d'alimentation de ce câble :

Diamètre : 0,24 mm² (calibre 24)

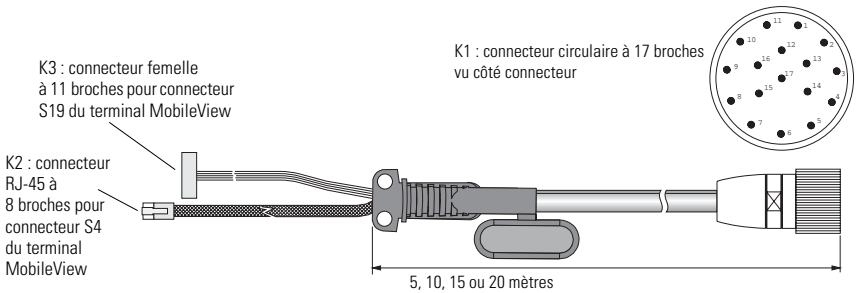
Matériau : fil de cuivre galvanisé

Résistance de ligne : ≤ 90 ohms/km

Câble de raccordement MobileView

Le câble de raccordement MobileView (2727-MRTxx) permet de connecter le terminal MobileView au câble de connexion du boîtier de raccordement. Le câble de raccordement est disponible en 5, 10, 15 ou 20 mètres. Il résiste à l'eau, aux décapants, à l'huile de moteur, aux huiles de forage, à la graisse, aux lubrifiants et aux condensats contenant de l'acide chlorhydrique.

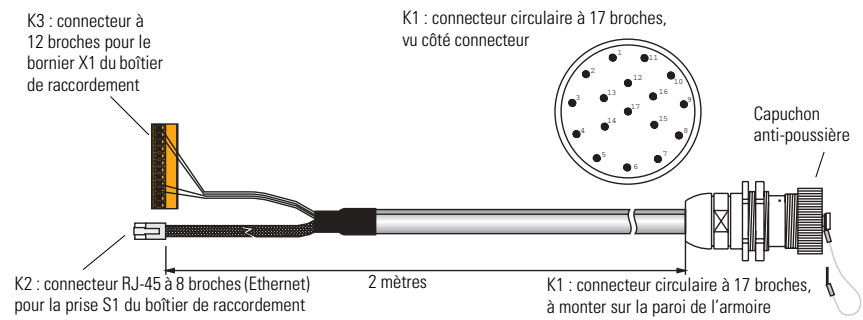
K1 : Connecteur circulaire à 17 broches Broche n°	Couleur des fils du câble de raccordement		K3 : connecteur femelle à 11 broches	K2 : connecteur RJ-45 à 8 broches	Description du signal
1	rose	-->>	6	-	24 V c.c.
2	noir	-->>	7	-	Mise à la terre
3	vert-brun	-->>	8	-	Arrêt d'urgence, circuit 1, positif
4	blanc-vert	-->>	9	-	Arrêt d'urgence, circuit 1, négatif
5	gris-rose	-->>	10	-	Arrêt d'urgence, circuit 2, positif
6	rouge-bleu	-->>	11	-	Arrêt d'urgence, circuit 2, négatif
7	brun	-->>	1	-	Commutateur d'activation, circuit 1, positif
8	jaune	-->>	2	-	Commutateur d'activation, circuit 1, négatif
12	vert	-->>	3	-	Commutateur d'activation, circuit 2, positif
17	gris	-->>	4	-	Commutateur d'activation, circuit 2, négatif
9	pont vers la broche 10	-->>	-	-	Non utilisé
10	pont vers la broche 9	-->>	-	-	Non utilisé
11	violet	-->>	5	-	Non utilisé
13	bleu	-->>	-	1	TD+ (transmission)
14	blanc	-->>	-	2	TD- (transmission)
15	orange	-->>	-	3	RD+ (réception)
16	rouge	-->>	-	6	RD- (réception)



Câble de connexion du boîtier de raccordement du MobileView

Le câble de connexion du boîtier de raccordement MobileView (2727-MREX1) permet de brancher le boîtier de raccordement sur le connecteur circulaire au niveau de la paroi de l'armoire. Ce câble a une longueur de 2 mètres. Lorsque le terminal MobileView n'est pas connecté au boîtier de raccordement, le capuchon anti-poussière protège le connecteur à 17 broches.

K1 : connecteur circulaire à 17 broches Broche n°	Couleur des fils du câble de connexion du boîtier de raccordement MobileView		K2 : connecteur RJ-45 à 8 broches	K3 : bornier à 12 broches	Description du signal
1	rose	-->>	-	1	24 V c.c.
2	noir	-->>	-	2	Mise à la terre
3	vert-brun	-->>	-	3	Arrêt d'urgence, circuit 1, positif
4	blanc-vert	-->>	-	4	Arrêt d'urgence, circuit 1, négatif
5	gris-rose	-->>	-	5	Arrêt d'urgence, circuit 2, positif
6	rouge-bleu	-->>	-	6	Arrêt d'urgence, circuit 2, négatif
7	brun	-->>	-	7	Commutateur d'activation, circuit 1, positif
8	jaune	-->>	-	8	Commutateur d'activation, circuit 1, négatif
12	vert	-->>	-	9	Commutateur d'activation, circuit 2, positif
17	gris	-->>	-	10	Commutateur d'activation, circuit 2, négatif
9	-	-->>	-	-	Non utilisé
10	-	-->>	-	12	Non utilisé
11	violet	-->>	-	11	Non utilisé
13	bleu	-->>	1	-	TD+ (transmission)
14	blanc	-->>	2	-	TD- (transmission)
15	orange	-->>	3	-	RD+ (réception)
16	rouge	-->>	6	-	RD- (réception)



Terminal MobileView

Cette section fournit des détails sur :

- le retrait du capuchon anti-poussière ;
- la connexion Ethernet ;
- l'utilisation du logement pour carte PC.

Démontage du capot arrière

Cette section explique comment retirer le capot arrière du terminal MobileView. Une fois le capot arrière retiré, vous avez accès à la zone qui contient l'ensemble des connecteurs.

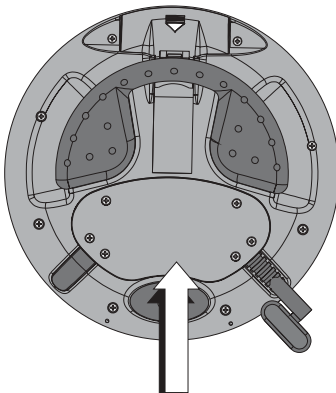
ATTENTION



Coupez l'alimentation avant de retirer le capot arrière du terminal MobileView.

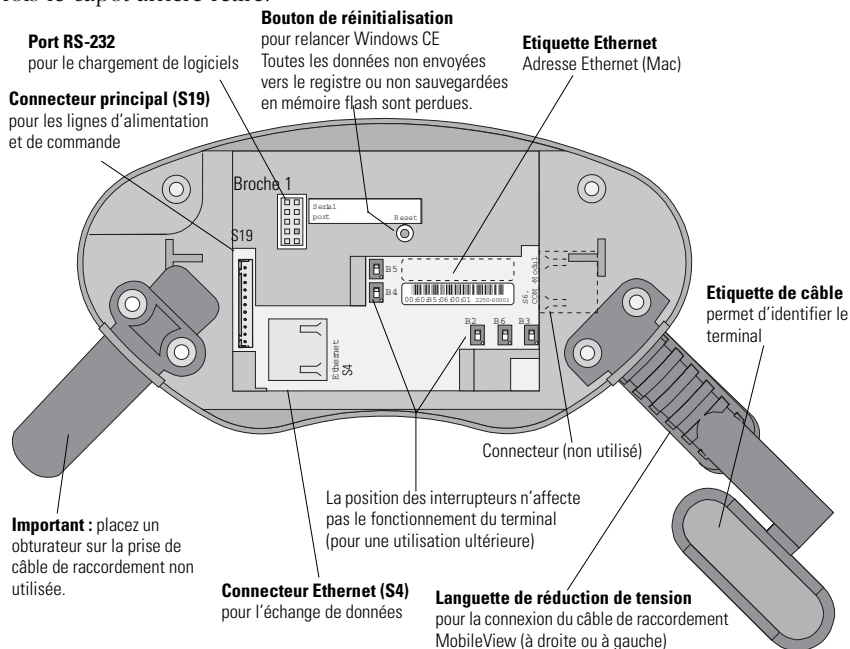
Une fois le capot arrière retiré, le terminal MobileView est sensible aux décharges électrostatiques.

1. Placez le terminal sur une surface plane et stable.
2. Retirez les 6 vis qui maintiennent le capot arrière au terminal.
3. Soulevez le capot arrière avec précaution et mettez-le de côté.



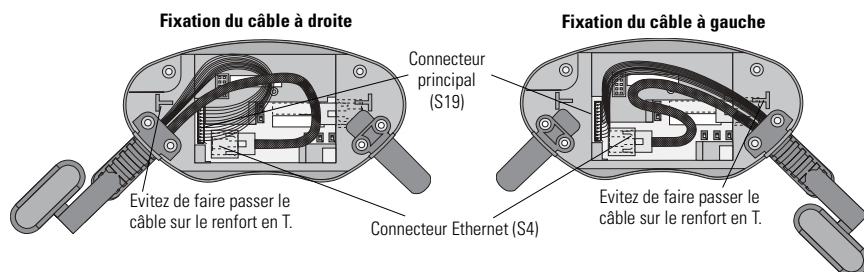
Capot arrière

La figure suivante montre la zone de raccordement du terminal MobileView une fois le capot arrière retiré.



Déplacement du câble de raccordement du MobileView

Le câble de raccordement MobileView peut être connecté sur le côté droit ou sur le côté gauche du terminal, selon que vous êtes gaucher ou droitier. Pour changer le câble de côté, débranchez-le en saisissant simplement la languette de réduction de tension et/ou la fiche, en exerçant un mouvement de torsion latérale.



Important : Assurez-vous que le connecteur femelle à 11 broches K3 est bien inséré dans le connecteur principal S19. Vérifiez le branchement de la fiche à 8 broches RJ-45 K2 dans le connecteur Ethernet S4. Évitez de faire passer le câble sur les renforts en T. Après avoir acheminé le câble, fixez le capot arrière sur le terminal avec les 6 vis prévues à cet effet. Serrez les vis avec un couple de serrage de 0,49 Nm pour garder le degré de protection IP54.

Connexion Ethernet

Le terminal MobileView est équipé d'une interface 10Base-T qui prend en charge le protocole TCP/IP à 10 MBauds pour les communications half-duplex.

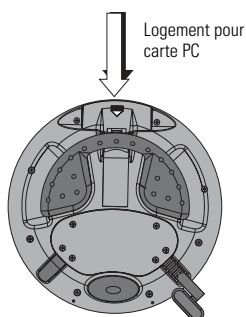
Le connecteur Ethernet en S3 sur le boîtier de raccordement fournit une connexion à un réseau Ethernet. Il utilise un connecteur modulaire à 8 broches. Le brochage est le suivant :

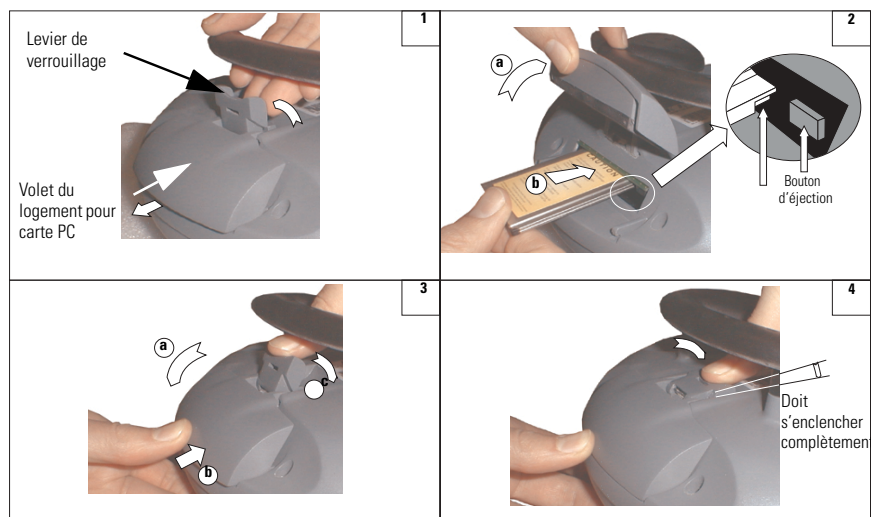
Broche n°	Signal Ethernet
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	Non utilisé
5	Non utilisé
6	RD-
7	Non utilisé
8	Non utilisé

Utilisation du logement pour carte PC

Le logement pour carte PC est une option installée en usine qui accepte les cartes PC de type I, II et III. Les cartes PC indiquées ci-après sont disponibles auprès d'Allen-Bradley. Le terminal n'est pas compatible avec les cartes SRAM, les cartes Cardbus ou les cartes utilisant 12 volts pour la programmation.

Référence	Description
2711-NM28	Carte flash ATA 8 Mo pour le stockage d'applications.
2711-NM216	Carte flash ATA 16 Mo pour le stockage d'applications.
2711-NM232	Carte flash ATA 32 Mo pour le stockage d'applications.



Insertion de la carte PC

1. Déverrouillage du volet du logement pour carte PC (illustration 1) :
 - a. Couchez le terminal MobileView, l'écran posé sur une surface plane et propre (sur un tapis antistatique de préférence). Veillez à ne pas endommager le terminal ni ses composants.
 - a. Relevez le levier de verrouillage afin de libérer le volet du logement pour carte PC.
2. Insertion de la carte PC (illustration 2) :
 - a. Soulevez le volet.
 - b. Insérez la carte PC jusqu'à ce qu'elle s'enclenche et que le bouton d'éjection soit en saillie.

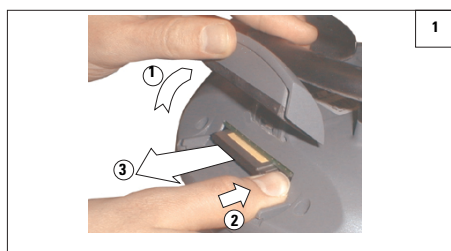
ATTENTION

Vérifiez que le coin de la carte PC (avec l'encoche) est inséré dans le logement, du côté du bouton d'éjection.

Vérifiez l'état et le positionnement du joint du volet avant de fermer le volet du logement pour carte PC.

3. Fermez et verrouillez le volet (illustration 3).
4. Appuyez sur le volet jusqu'à ce qu'il s'enclenche complètement (illustration 4).

Retrait de la carte PC



1. Ouvrez le volet du logement pour carte PC. Reportez-vous à la section « Insertion de la carte PC », page 56, pour connaître la procédure à suivre.
2. Appuyez sur le bouton d'éjection du logement pour carte PC.
3. Retirez la carte PC.
4. Fermez et verrouillez le volet.
5. Appuyez sur le volet jusqu'à ce qu'il s'enclenche complètement.

Démarrage/Mise sous tension

1. Connectez le câble de raccordement du MobileView au câble de connexion du boîtier de raccordement, comme indiqué à la page 48. Serrez le raccord fileté à la main.
2. Vérifiez si le terminal MobileView affiche un écran de démarrage.



Si l'écran de démarrage n'apparaît pas, vérifiez la source d'alimentation 24 V c.c. et les connexions des câbles au niveau du boîtier de raccordement et du terminal MobileView.

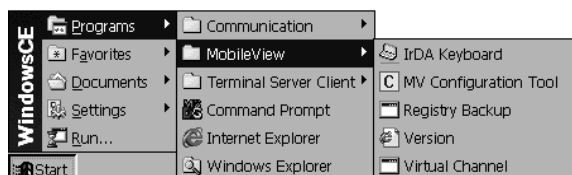
CONSEIL



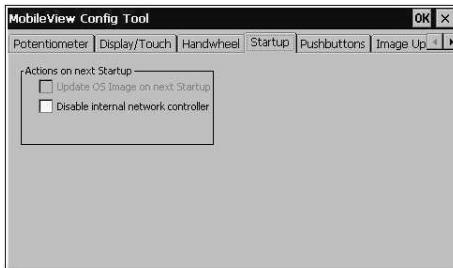
L'icône du logiciel RSView ME apparaît sur l'écran de démarrage des MobileView 2727-G7P20D1Q6 et 2727-G7P20D3Q7 uniquement.

Configuration matérielle

1. Dans la barre des tâches, sélectionnez **Start>Programs>MobileView>MV Configuration Tool** (Démarrer>Programmes>MobileView>Outil de configuration du MV).



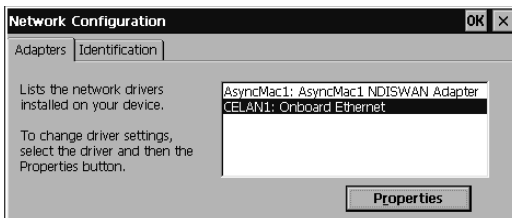
La boîte de dialogue Config Tool apparaît avec l'onglet sélectionné par défaut. Réglez les paramètres de la dalle tactile et de l'appareil à votre convenance. Pour de plus amples informations, consultez le manuel utilisateur du MobileView MT750 (publication 2727-UM003).



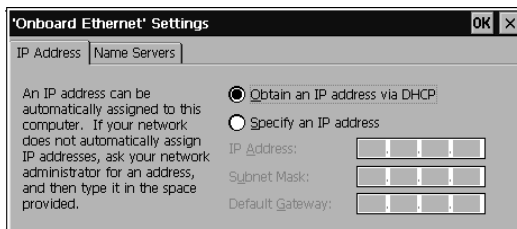
Configuration du réseau Ethernet

Pour configurer la carte de communication Ethernet intégrée à votre terminal MobileView :

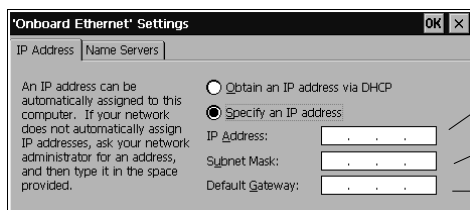
1. Toquez sur **Start** (Démarrer), puis sur **Settings>Control Panel** (Paramètres>Panneau de configuration).
2. Toquez deux fois sur l'icône **Network** (Réseau).



3. Toquez sur l'onglet **Adapters** (Adaptateurs) dans la boîte de dialogue Network Configuration (Configuration du réseau).
4. Sélectionnez **CELAN1:Onboard Ethernet** dans la liste des drivers, puis toquez sur le bouton **Properties** (Propriétés).



5. Toquez sur l'onglet **IP Address** (Adresse IP) et sélectionnez **Obtain an IP Address via DHCP** (Obtenir une adresse IP via DHCP) ou **Specify an IP Address** (Spécifier une adresse IP), selon votre configuration réseau. Si vous sélectionnez **Specify an IP Address** (Spécifier une adresse IP), renseignez les trois zones de texte avec les informations fournies par votre administrateur réseau ou votre fournisseur de services Internet. Utilisez le panneau de saisie à l'écran pour saisir le texte. Vous pouvez accéder à ce panneau en toquant sur l'icône Stylus de la barre des tâches.



L'adresse IP doit être une adresse unique sur le réseau local.

Le masque de sous-réseau doit être identique au masque de sous-réseau du serveur.

La passerelle par défaut est facultative.

6. Toquez sur **OK** dans la boîte de dialogue des paramètres. Une fenêtre de notification vous demandant de retirer ou de réinstaller votre carte ou de redémarrer l'appareil afin que les nouveaux paramètres soient pris en compte apparaît. Toquez sur le bouton **OK** de la fenêtre de notification.
7. Toquez sur **OK** dans la boîte de dialogue Network Configuration (Configuration du réseau) et fermez le panneau de configuration.

Enregistrement des paramètres de la base de registres

ATTENTION



Les changements apportés à la configuration du matériel ou du réseau Ethernet doivent être enregistrés dans la base de registres ; autrement, ils seront perdus lors de la remise sous tension du terminal MobileView.

Pour enregistrer les paramètres actuels de la base de registres :

1. Toquez sur le bouton **Start** (Démarrer), puis sélectionnez **Programs> MobileView>Registry Backup** (Programmes>MobileView>Sauvegarde de la base de registres).

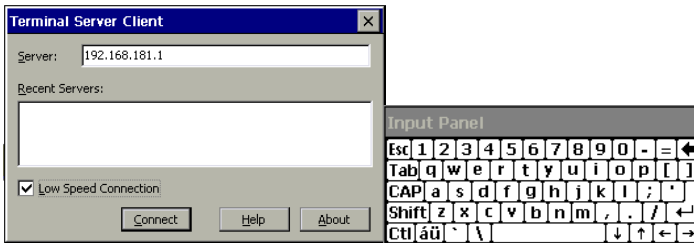


2. Pour enregistrer la base de registres, toquez sur le bouton **OK**. L'enregistrement de la base de registres peut prendre jusqu'à 15 secondes. La sauvegarde de la base de registres se fermera automatiquement.

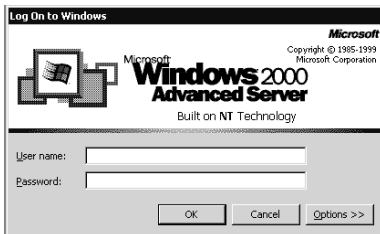
Démarrage des services Terminal Server

Pour connecter un terminal serveur en tant que client CE, procédez comme suit :

1. Toquez deux fois sur le raccourci **Terminal Server Client** sur le bureau du terminal MobileView ou sélectionnez l'application Terminal Server Client **depuis** le dossier **Programs>Terminal Server Client** (Programmes> Terminal Server Client) du menu **Start** (Démarrer).



2. Entrez le nom du terminal serveur ou une adresse TCP/IP valable dans la zone **Server** (Serveur) à l'aide du panneau de saisie à l'écran, ou sélectionnez un nom de serveur ou une adresse dans la zone **Recent Servers** (Serveurs récents).
3. Toquez sur le bouton **Connect** (Connexion). Un écran de connexion de serveur semblable à celui présenté ci-dessous apparaît.



4. Entrez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe pour ouvrir une session client Windows CE.

Arrêt/Mise hors tension

1. Fermez toutes les applications en cours sur le client Windows CE.
2. Toquez sur le bouton **Start** (Démarrer) de la barre des tâches du client Windows CE. Sélectionnez **Shutdown** (Arrêter), puis **Log Off** (Déconnexion) pour vous déconnecter du terminal serveur.
3. Retirez l'alimentation 24 V c.c. du boîtier de raccordement du MobileView ou déconnectez le câble de raccordement MobileView du câble de connexion du boîtier de raccordement.

CONSEIL

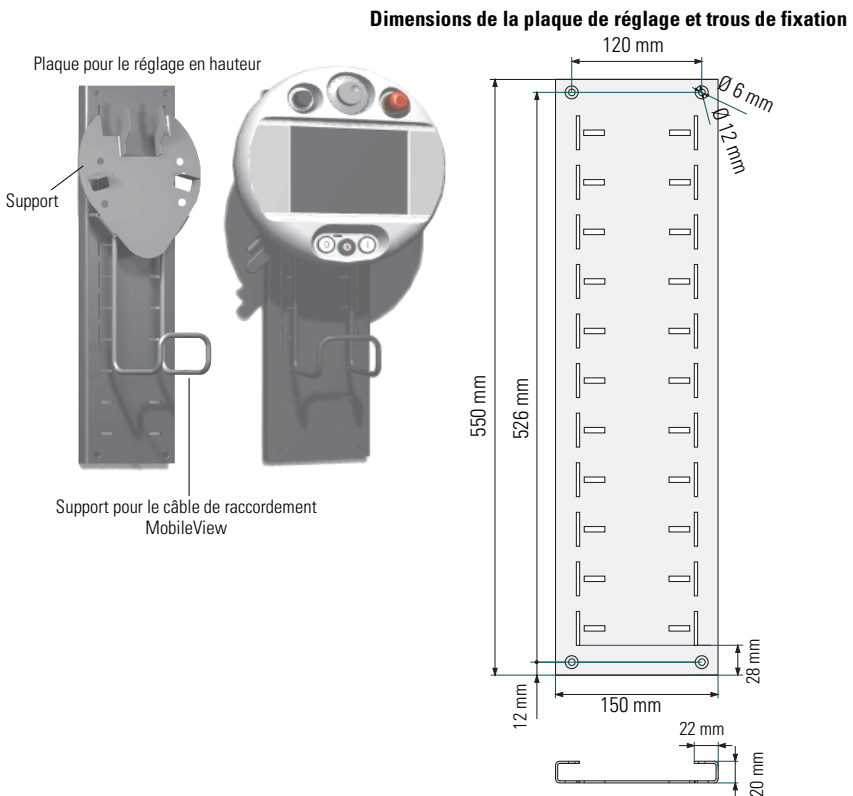
Les informations Heure/Date/Paramètres régionaux ne sont pas enregistrées lors d'un redémarrage.



Installation du support de fixation

Le support de fixation MobileView (référence 2727-MRMB1) sert à l'utilisation fixe ou au rangement du terminal. La figure ci-dessous présente le support de fixation avec et sans terminal installé.

Le support comporte 8 positions de réglage sur une hauteur de 320 mm. Il est important de fixer le support par ses 4 points sur la plaque de réglage de la hauteur. Montez le porte-câble sur le support à l'aide des vis fournies avec le support.



Utilisez des vis (non fournies) adaptées à la surface sur laquelle vous fixez la plaque.

Conformité aux directives européennes (CE)

Le produit porte le marquage CE et est certifié pour l'installation dans les pays de l'Union européenne et de l'espace économique européen. Il a été conçu et testé en conformité avec les directives ci-après.

Directive CEM

Cet appareil a été testé en termes de compatibilité électromagnétique (CEM) selon la directive 89/336/CEE en application des normes suivantes, en totalité ou en partie, répertoriées dans un dossier technique :

- EN 61000-6-4:2001 : Compatibilité électromagnétique - Norme générique émission pour environnements industriels ;
- EN 61000-6-2:2001 : Compatibilité électromagnétique - Norme générique immunité pour environnements industriels ;
- EN 61131-2 1994 : Automates programmables - Partie 2 : Spécifications et essais des équipements.

Le produit décrit dans le présent document est conçu pour une utilisation en milieu industriel.

Directive Machine

Le MobileView Guard G750 a été testé pour répondre à la directive européenne 98/37/CE relative à la sécurité des machines, en application des normes suivantes :

- EN 954-1:1996 : Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité ;
- EN 292-1:1991 : Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie ;
- EN 292-2:1991 + A1:1995 : Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 2 : Principes techniques et spécifications ;
- EN 418:1992 : Sécurité des machines - Equipement d'arrêt d'urgence, aspects fonctionnels - Principes de conception ;
- EN 60204-1:1997 : Sécurité des machines - Equipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales.

Une déclaration de conformité est disponible sur demande.

Normes et certifications

Générales

UL 508	Équipement de contrôle industriel
CSA C22.2 n° 14	Équipement de contrôle industriel
C-Tick	Marquage pour toutes les lois en vigueur

Compatibilité électromagnétique (CEM)

EN 61000-6-4:2001	Compatibilité électromagnétique - Norme générique émission pour environnements industriels
EN 61000-6-2:2001	Compatibilité électromagnétique - Norme générique immunité pour environnements industriels
CEI 61131-2 version finalisée, chap. 7 et 8	Automates programmables - Spécifications et essais des équipements

Sécurité de fonctionnement

CEI 61131-2, EN 61131-2:1994 + A11:1996 + A12:2000	Automates programmables - Spécifications et essais des équipements
CEI 60204-1, EN 60204-1:1997	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales
EN 50178:1997	Équipement électronique utilisé dans les circuits de puissance

Normes relatives à la sécurité des machines

EN 614-1:1995	Sécurité des machines - Principes ergonomiques de conception - Partie 1 : Terminologie et principes généraux
EN 894-1:1997, -2, -3	Sécurité des machines - Spécifications ergonomiques pour la conception des dispositifs de signalisation et des organes de service
ISO 13849-1:1999, EN 954-1:1996	Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relative à la sécurité - Partie 1 : Principes généraux de conception
ISO DIS 12100-1, EN 292-1:1991	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 1 : Terminologie de base, méthodologie
ISO DIS 12100-2, EN 292-2:1991 + A1:1995	Sécurité des machines - Notions fondamentales, principes généraux de conception - Partie 2 : Principes techniques et spécifications
ISO 13850:1996, EN 418:1992	Sécurité des machines - Équipement d'arrêt d'urgence, aspects fonctionnels - Principes de conception
EN 60204-1:1997	Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Règles générales

Normes pour MobileView utilisé dans les systèmes robotisés

EN 775:1992	Robots manipulateurs industriels - Sécurité
ANSI/RIA R15.06 - 1999	Robots industriels et systèmes robotisés - Exigences de sécurité (norme américaine)
ANSI/RIA R15.02/1	Robots industriels et systèmes robotisés - Boîtiers de commande de robots portatifs - Critères de conception ergonomique
UL 1740	Robots et équipement robotisé

Normes pour MobileView utilisé dans les centres d'usinage

ISO 11161	Systèmes d'automatisation industrielle - Sécurité des systèmes de fabrication intégrés - Prescriptions fondamentales
EN 12417:2001	Machines outils - Sécurité - Centres d'usinage

Configurations du MobileView Guard G750

Caractéristiques	2727-G7P20D1P4	2727-G7P20D1P5	2727-G7P20D1Q6	2727-G7P20D3Q7
Ecran VGA 7,7 pouces	Oui			
Interface IrDA	Oui			
Commutateur d'activation à 3 positions	Oui			
Bouton d'arrêt d'urgence à 2 circuits (3)	Non	Oui		
Mémoire	16 Mo de DRAM/32 Mo de Flash		64 Mo de DRAM/ 64 Mo de Flash	
Logement pour carte PC	Non		Oui	
Communications	Ethernet 10Base-T			
Éléments opérationnels	Non	Non	Bouton-poussoir avec marquage désactivé (5)	Non
			Commutateur à clé (6)	
			Bouton-poussoir avec marquage activé (7)	
			Potentiomètre (1)	
			Volant de manœuvre électronique (2)	
Système d'exploitation Windows CE	Oui			
RSView ME	Non		Oui	
Application client léger	Oui			

Accessoires

Référence	Description
2727-MRT5	Câble de raccordement MobileView Guard (5 mètres) : connecte le terminal MobileView Guard au câble de connexion du boîtier de raccordement.
2727-MRT10	Câble de raccordement MobileView Guard (10 mètres) : connecte le terminal MobileView Guard au câble de connexion du boîtier de raccordement.
2727-MRT15	Câble de raccordement MobileView Guard (15 mètres) : connecte le terminal MobileView Guard au câble de connexion du boîtier de raccordement.
2727-MRT20	Câble de raccordement MobileView Guard (20 mètres) : connecte le terminal MobileView Guard au câble de connexion du boîtier de raccordement.
2727-MRJB1	Boîtier de raccordement MobileView Guard : fournit des connexions à l'automate, à Ethernet, à l'alimentation, au bouton-poussoir d'arrêt d'urgence et aux commutateurs d'activation.
2727-MREX1	Câble de connexion du boîtier de raccordement MobileView Guard (2 mètres) : connecte le câble de raccordement MobileView Guard au boîtier de raccordement.
2727-MRC1	Câble de liaison MobileView Guard (4 mètres) : connecte le terminal MobileView Guard à un PC.
2727-MRMB1	Support de fixation MobileView Guard pour utilisation fixe ou le rangement du terminal MobileView Guard.
2727-MRSDK1	Kit de développement MobileView Guard pour Windows CE.

Spécifications

Générales	
Processeur	Intel StrongARM SA-1110 / 206 MHz
Système d'exploitation 2727-G7P20D1P4, -G7P20D1P4 2727-G7P20D1Q6, -G7P20D3Q7	Microsoft Windows CE, Version 3.0 Microsoft Windows CE, Version 4.1
Mémoire	2 tailles : 16 Mo de DRAM/32 Mo de Flash ou 64 Mo de DRAM/64 Mo de Flash
Ecran	LCD à matrice passive VGA 7 pouces, 256 couleurs
Dalle tactile	Analogique résistive 7,7 pouces
Pavé numérique	Commutateurs convexes de réaction à pression tactile, en acier inoxydable
Boîtier	Double paroi Résistant à la graisse, à l'huile, aux lubrifiants et à l'alcool Sans silicone Classe d'inflammabilité : UL 94-V0
Dimensions Diamètre Profondeur sans la poignée Profondeur avec la poignée	290 mm 80 mm 130 mm
Poids	1550 grammes (hors options)

Electriques	
Tension d'alimentation nominale	Très basse tension de sécurité 24 V c.c.
Plage de tensions d'alimentation	18 V c.c. à 32 V c.c.
Courant d'entrée	300 mA maximum
Courant d'appel crête	5,6 A maximum
Alimentation	Temps de maintien de 10 ms minimum (EN 61131-2:1994 et EN 50178:1997)

Environnement	
Température de fonctionnement	0 °C à 50 °C
Température de stockage	-25 °C à +70 °C
Humidité relative (sans condensation)	5 à 95 % de 0°C à 50 °C
Degré de protection	IP54
Résistance aux vibrations (en fonctionnement)	10 Hz ≤ f < 57 Hz avec 0,15 mm 57 Hz ≤ f < 150 Hz avec 2 G
Tenue aux chocs (en fonctionnement)	25 G pendant 11 ms (CEI 60068-2-27)



MobileView Guard G750

(Best.-Nr. 2727-G7P20D1P4, 2727-G7P20D1P5, 2727-G7P20D1Q6, 2727-G7P20D3Q7)

Deutsch

Ausführlichere Informationen zu MobileView Guard G750 finden Sie in der Publikation 2727-UM002.

Eine kostenlose elektronische Version der Publikation 2727-UM002 erhalten Sie:

- auf der Installations-CD
- **www.support.rockwellautomation.com**
www.theautomationbookstore.com

Inhalt . . .

Wichtige Hinweise für den Anwender	70
Beschreibung des Terminals MobileView Guard G750	71
Sicherheitsvorkehrungen und -elemente	72
Montage und Verdrahtung des MobileView-Anschlusskastens	79
Entfernen der hinteren Abdeckung	86
Ethernet-Verbindung	88
Verwenden des PC-Kartensteckplatzes	88
Einschalten	91
Hardwarekonfiguration	91
Ethernet-Netzwerkkonfiguration	92
Speichern von Registrierungseinstellungen	93
Aufrufen der Terminal-Dienste	95
Ausschalten	96
Installation der Montagehalterung	97
Konformität mit EU-Richtlinien	98
Normen und amtliche Zulassungen	99
Konfiguration des Terminals MobileView Guard G750	100
Zubehör	101
Technische Daten	102

Wichtige Hinweise für den Anwender

Aufgrund der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten der in dieser Publikation beschriebenen Produkte müssen die für die Anwendung und den Einsatz dieses Geräts verantwortlichen Personen sicherstellen, dass jede Anwendung bzw. jeder Einsatz alle Leistungs- und Sicherheitsanforderungen, einschließlich sämtlicher anwendbarer Gesetze, Vorschriften, Bestimmungen und Normen erfüllt.

Die Abbildungen, Diagramme und Aufbaubeispiele in diesem Handbuch dienen ausschließlich der Veranschaulichung. Aufgrund der unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Applikation kann Rockwell Automation keine Verantwortung oder Haftung (einschließlich Haftung für geistiges Eigentum) für den tatsächlichen Einsatz auf der Grundlage dieser Beispiele übernehmen.

In der Rockwell Automation-Publikation SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Controls* (erhältlich bei Ihrem Rockwell Automation-Vertriebsbüro), werden einige wichtige Unterschiede zwischen elektronischen und elektromechanischen Geräten erläutert. Diese müssen bei der Verwendung der in diesem Handbuch beschriebenen Produkte berücksichtigt werden.

Die Vervielfältigung des Inhalts dieser urheberrechtlich geschützten Publikation, ganz oder auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung von Rockwell Automation.

In diesem Handbuch verwenden wir die folgenden Hinweise, um Sie auf bestimmte Sicherheitsaspekte aufmerksam zu machen:

ACHTUNG



Dieser Hinweis macht Sie auf Vorgehensweisen und Zustände aufmerksam, die zu Verletzungen oder Tod, Sachschäden oder wirtschaftlichen Verlusten führen können.

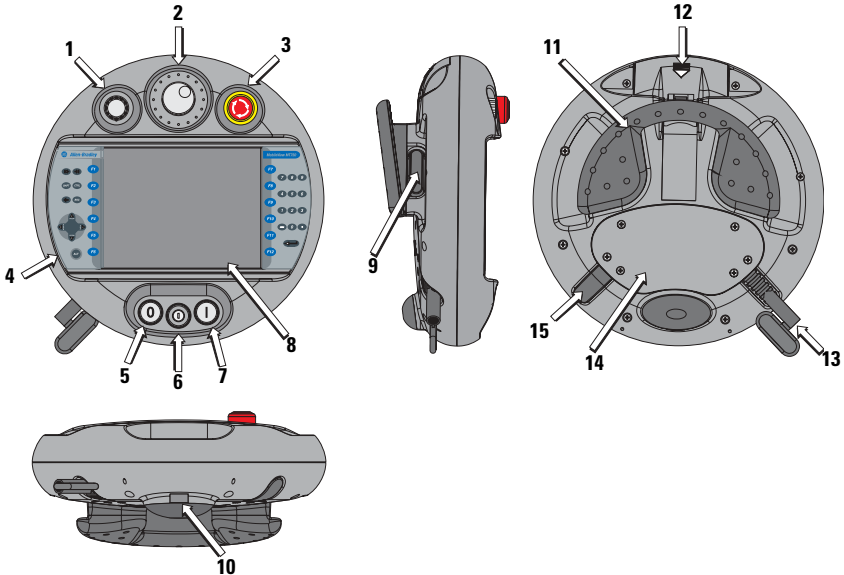
Diese Achtungshinweise helfen Ihnen:

- eine Gefahr zu erkennen
 - die Gefahr zu vermeiden
 - die Folgen abzuschätzen
-

WICHTIG

Dieser Hinweis enthält Informationen, die für den erfolgreichen Einsatz und das Verstehen des Produkts besonders wichtig sind.

Beschreibung des Terminals MobileView Guard G750



1	Potentiometer mit linearer Auflösung von 0–127 (Option)
2	Elektronisches Handrad, 50 Impulse/Umdrehung, –32 768 bis +32 768 (Option)
3	Not-Aus-Schalter, zwei Stromkreise, Öffner-Kontakte, 24 V DC, maximal 500 mA (Option)
4	Folientastatur mit Druckpunkten – Standard-Windows-Tastaturbetrieb
5	Beleuchteter Drucktaster, Schließer, AUS-Kennzeichnung, gelbe LED (Option)
6	Schlüsselschalter mit 3 Positionen (Option)
7	Beleuchteter Drucktaster, Schließer, EIN-Kennzeichnung, gelbe LED (Option)
8	7,7-Zoll-VGA-Passivmatrix-Farb-LCD-Anzeige (640 x 480 Pixel) mit analogem resistivem Touchscreen
9	Aktivierungsschalter mit 3 Positionen und zwei Stromkreisen (auf jeder Seite des Griffs) für Sicherheitsanwendungen
10	IrDA-Tastatur-/Druckerschnittstelle, Baudrate: 9600 Baud oder 115,2 kBaud
11	Griff für links- oder rechtshändige Bedienung
12	Einzelsteckplatz-PC-Kartenschnittstelle für Karten vom Typ I, II oder III (Option)
13	Zugentlastung für Verbindungskabel (im Lieferumfang des Kabels enthalten)
14	Hintere Abdeckung des Anschlussfachs
15	Stecker für Kabelausgang bei Nichtverwendung (entspricht Schutzgrad IP54)

Sicherheitsvorkehrungen und -elemente

In diesem Abschnitt werden allgemeine Sicherheitsvorkehrungen sowie wichtige Informationen zum Netzteil, Not-Aus-Schalter und Aktivierungsschalter des MobileView Guard G750 behandelt.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Die Anweisungen in diesem Dokument müssen unter allen Umständen befolgt werden. Andernfalls kann es zu gefährlichen Situationen kommen, oder in das Terminal integrierte Sicherheitsfunktionen können ausfallen.

Neben den in diesem Dokument genannten Sicherheitsvorkehrungen sollten Sie weitere der Situation angemessene Sicherheitsvorkehrungen und Unfallverhütungsmaßnahmen treffen.

ACHTUNG

- Stellen Sie sicher, dass unterbrochene Vorgänge nach einem Stromausfall oder Leistungsabfall ordnungsgemäß neu gestartet werden können. Es dürfen zu keinem Zeitpunkt, auch nicht für kurze Zeit, gefährliche Betriebsbedingungen entstehen.
- Wenn Fehler im Automationssystem zu Verletzungen oder schweren Schäden an Geräten und Ausrüstung führen könnten, treffen Sie zusätzliche externe Sicherheitsvorkehrungen, um sicherzustellen, dass sich das System ständig in einem sicheren Betriebszustand befindet.
- Stellen Sie sicher, dass Unbefugte keine Einstellungen oder Speicheränderungen vornehmen können, die zu gefährlichen Situationen führen könnten.
- Überprüfen Sie regelmäßig die Funktionsfähigkeit der sicherheitsbezogenen Teile (Not-Aus- und Aktivierungsschalter).
- Wenn das MobileView-Terminal und die Steuerung nicht über eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung kommunizieren, können z. B. Keypad-Eingaben verzögert übertragen werden. Wir empfehlen für eine höhere Übertragungsgeschwindigkeit die Verwendung eines Ethernet-Schalters zwischen dem MobileView-Terminal und der Steuerung.
- Überprüfen Sie sicherheitsbezogene Teile, wenn das Terminal starken Erschütterungen ausgesetzt war (z. B. wenn es fallen gelassen wurde).
- Wenn die Maschine/Anlage über das MobileView-Terminal betrieben wird, stellen Sie sicher, dass alle Vorgänge am MobileView-Terminal ausgeführt werden (C.F. ANSI/RIA 15.06).
- Wenn Sie eine PC-Karte mit dem MobileView verwenden, vergewissern Sie sich immer, dass die PC-Karte ordnungsgemäß eingesetzt ist. Nach einer starken Belastung bleibt die PC-Kartenabdeckung geschlossen. Stellen Sie sicher, dass die Karte korrekt eingesetzt ist, sodass ein guter elektrischer Kontakt besteht.
- Wenn das MobileView-Terminal im manuellen Modus eingesetzt wird (z. B. Unterweisung des Roboters), stellen Sie sicher, dass der Roboter sich langsamer bewegt (C.F. ANSI/RIA 15.06).

Handhabung des MobileView Guard-Terminals

Zusätzliche Handhabungshinweise zur Vermeidung von Fehlfunktionen und Beschädigungen des Terminals finden Sie im Handbuch zum MobileView Guard G750.

Spannungsversorgung

ACHTUNG



- Das Gerät entspricht der Sicherheitsklasse III gemäß EN 61131-2 und EN 50178. Das 24-V-Netzteil für das Gerät muss eine angemessene Isolierung zwischen den Sicherheits-Niederspannungskreisen und den Netzspannungskreisen bieten (z. B. durch Sicherheitstransformatoren oder ähnliche Komponenten).
- Schützen Sie den Stromkreis durch eine 3,15-A-Sicherung.
- Die Nenn-Speisespannung des MobileView-Terminals (ohne MobileView-Verbindungskabel) beträgt +24 V DC (Speisespannungsbereich: 18–32 V DC).

Typischer Stromverbrauch:

–300 mA bei 24 V DC

–400 mA bei 18 V DC

Beachten Sie beim Planen der Spannungsversorgung den Spannungsabfall im MobileView-Verbindungskabel.

Im Folgenden werden die Spezifikationen der Versorgungsleitungen im Kabel aufgeführt:

Querschnitt: AWG 24 (0,24 mm²)

Material: Kupferlitze

Leitungswiderstand: ≤ 90 Ohm/km

Aktivierungsschalter

Der elektronische Aktivierungsschalter setzt die Aktivierungsgeräte für Maschinen in bestimmten Betriebsmodi als Sicherheitsfunktion um. Der Aktivierungsschalter ist Teil des MobileView-Terminals.

Jede Maschine verfügt über einen *normalen* und einen *speziellen Betriebsmodus*.

- Im *normalen Betriebsmodus* verhindern Schutzvorrichtungen und Betriebsschutzgeräte den Zugriff und garantieren Sicherheit. Die *speziellen Betriebsmodi* werden zur Aufrechterhaltung des normalen Betriebsmodus verwendet.

- Im *speziellen Betriebsmodus* muss die Sicherheit auf andere Weise gewährleistet werden, da der Bediener sich in gefährlichen Bereichen der Maschine bewegen muss und zielgerichtete Arbeitsschritte möglich sein müssen. In diesem Fall muss die Gefahr eingeschätzt und auf dieser Grundlage eine verminderte Geschwindigkeit der Maschine festgelegt werden. Eine Bewegung ist nur dann möglich, wenn ein Aktivierungsgerät eingeschaltet ist. Der Benutzer muss hinsichtlich der Handhabung des Geräts geschult worden sein, und ihm muss der Verwendungszweck genauestens bekannt sein. Die sicherheitsbezogenen Teile der Steuerung zur Reduzierung der Geschwindigkeit und für das Aktivierungsgerät müssen so konstruiert sein, dass sie der Sicherheitskategorie nach EN 954-1, die bei der Gefahrenanalyse definiert wurde, entsprechen.

Für die Sicherheitskategorie 3 entsprechend EN 954-1 muss der Aktivierungsschalter mit 2 Stromkreisen implementiert werden.

In EN 60204-1 wird die Funktionsweise des Aktivierungsgeräts beschrieben. Aufgrund der jüngsten Erkenntnisse aus der Unfallanalyse und da entsprechende technische Lösungen verfügbar sind, wird heute der Aktivierungsschalter mit 3 Positionen verwendet. Bei den Positionen 1 und 3 des Aktivierungsschalters handelt es sich um AUS-Funktionen. Nur die mittlere Position dient zur Aktivierung. EN 60204-1 ist mit IEC 60204-1 identisch. Der Aktivierungsschalter mit 3 Positionen ist also international anerkannt.

Der Aktivierungsschalter besteht aus einem Bedienelement mit 3 Positionen und getrennter Auswertungselektronik. Zu den wesentlichen Funktionen zählen die beiden Dauerstromkreise zwischen den Aktivierungselementen und den Verbindungsklemmen. Für die Auswertungskreise werden andere Technologien und Stromkreise verwendet. Aufgrund der elektronischen Umschaltkontakte hängt ihre Lebensdauer nicht von der Last ab, solange die Nennlastwerte (ohmsch, induktiv und kapazitiv) nicht überschritten werden.

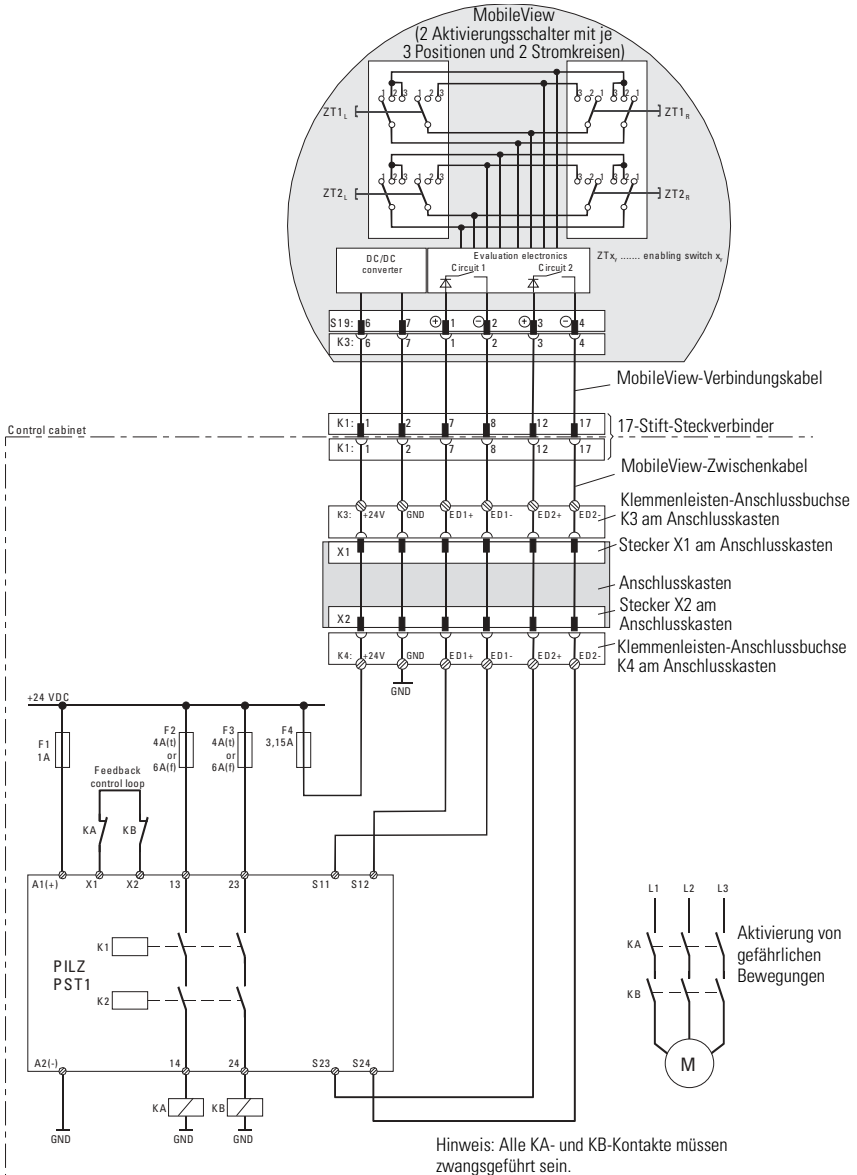
ACHTUNG



- Aktivierungsschalter dürfen nur verwendet werden, wenn der Bediener, der den Schalter aktiviert, die gefährliche Situation rechtzeitig genug erkennt, um gegebenenfalls entsprechend tätig zu werden.
- Der Aktivierungsschalter wird nur zur Aktivierung von Befehlen bei der Durchführung gefährlicher Bewegungen verwendet. Die Befehle müssen über ein separates Bedienelement (Taste am Terminal) aktiviert werden. Nur Personen, die berechtigt sind, den Aktivierungsschalter zu betätigen, dürfen im gefährlichen Bereich arbeiten.
- Die Aktivierungsschalter am MobileView Guard-Terminal verfügen immer über zwei Stromkreise.

Verbindungsbeispiel mit einem Sicherheits-Steuerrelais

Das unten stehende Diagramm zeigt die mögliche Verkabelung für Aktivierungsschalter bei Verwendung eines PST-Sicherheits-Steuerrelais von PILZ zur Erfüllung von Sicherheitskategorie 3. Weitere Informationen finden Sie in der PST-Dokumentation von PILZ.



Daten zum Schaltelement

Nennspannung	24 V DC (typisch) 32 V DC (maximal)
Nennstrom	500 mA (typisch)
Kurzschlussstrom	Stromkreis 1: maximal 1,9 A Stromkreis 2: maximal 600 mA
Maximale induktive Belastung (bei 500 mA)	Stromkreis 1: >1 H Stromkreis 2: maximal 320 mH
Maximale kapazitive Last	Stromkreis 1: kein Grenzwert, da Transistor thermisch geschützt ist Stromkreis 2: maximal 500 µF

Die Schaltelemente der Aktivierungsschalter sind gegen Verpolung geschützt. Die Ausgänge beider Stromkreise sind gegen Kurzschlüsse und Überlast geschützt.

- Stromkreis 1: thermisch geschützter Stromkreis
- Stromkreis 2: rückläufig geschützter Stromkreis

Vorhersehbarer Missbrauch des Aktivierungsschalters

Unter vorhersehbarem Missbrauch versteht man das Feststellen des Aktivierungsschalters auf die Aktivierungsposition. Der vorhersehbare Missbrauch des Aktivierungsschalters muss eingeschränkt werden. Wir empfehlen folgende Maßnahmen, durch die die Maschine im manuellen Modus gestoppt wird.

- Überprüfung des Aktivierungsschalters beim Einschalten der Maschine/Anlage und Überprüfung des Aktivierungsschalters beim Wechsel vom automatischen in den manuellen Betriebsmodus. (Der Aktivierungsschalter darf sich nicht in der Aktivierungsposition befinden.)
- Der Aktivierungsschalter muss innerhalb eines bestimmten Zeitraums losgelassen und wieder neu betätigt werden. Der Zeitraum muss entsprechend der Aktivität festgelegt werden.

Not-Aus-Schalter

Der Not-Aus-Schalter des MobileView-Terminals entspricht den Anforderungen von EN 418. Er muss auf der Grundlage der Gefahrenanalyse für die Maschine als Not-Aus-Schalter der Kategorie 0 oder 1 entworfen werden (siehe EN 60204-1, Kapitel 9.2.5.4.2). Die Verbindung zwischen zwangsgeführten Kontakten und einem geeigneten Überwachungssystem muss der Sicherheitskategorie entsprechen, die im Rahmen der Gefahrenanalyse (nach EN 954-1) für die Maschine definiert wurde.

Der Not-Aus-Schalter verfügt über zwei potenzialfreie Öffner-Kontakte für den Anschluss externer Peripheriegeräte, eine Nenn-Betriebsspannung von 24 V (Sicherheits-Kleinspannung entsprechend EN 61131-2 und EN 50178) und einen maximalen Betriebsstrom von 500 mA.

ACHTUNG



- Wenn der Not-Aus-Schalter nicht in den Not-Aus-Stromkreis eingebunden ist, muss das MobileView-Terminal außer Reichweite der Bediener aufbewahrt werden. Bedenken Sie, dass der Bediener im Gefahrenfall möglicherweise instinktiv den nächsten Not-Aus-Schalter betätigt. Dies könnte fatale Folgen haben, falls der Not-Aus-Schalter nicht funktioniert.
- Not-Aus-Funktionen müssen optional in allen Betriebsmodi erhalten bleiben. Das Zurücksetzen eines aktivierten Not-Aus-Schalters darf nicht zu einem unkontrollierten Neustart von Maschinen und Installationen führen.
- Der Not-Aus-Schalter ersetzt keine anderen Sicherheitsvorrichtungen.

Gefahrenanalyse für Maschinen

Bei der Gefahrenanalyse müssen die folgenden Standards angewendet werden:

- EN 292-1 „Sicherheit von Maschinen; Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze“
- EN 1050 „Sicherheit von Maschinen – Leitsätze zur Risikobeurteilung“
- EN 954-1 „Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen“
- ANSI/RIA 15.06-1999 „American National Standard for Industrial Robots and Robot Systems – Safety Requirements (Section 9)“
- ANSI B11.TR3-2000 „Risk Assessment and Risk Reduction – A guide to estimate, evaluate and reduce risks associated with machine tools“

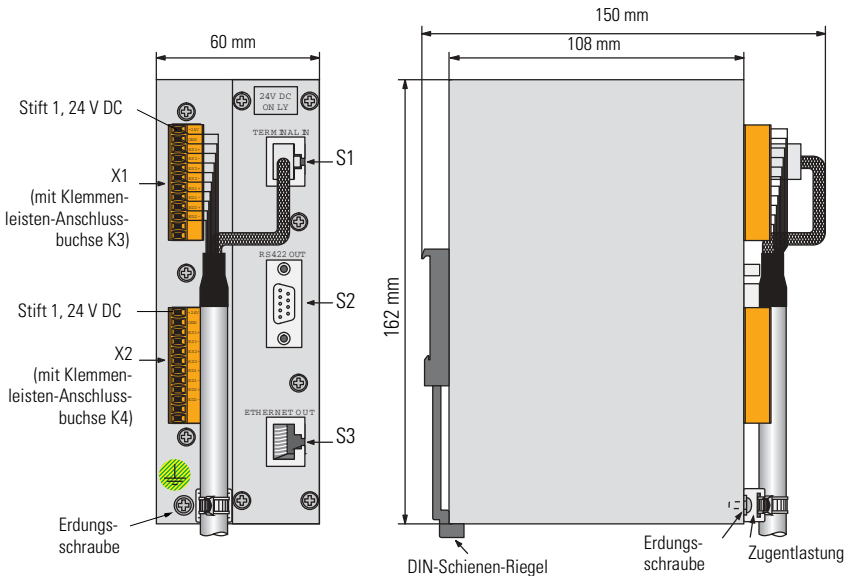
In den Sicherheitskategorien (B, 1, 2, 3, 4) wird die Struktur sicherheitsbezogener Teile in einer Maschine festgelegt. Die Kategorien werden auf der Grundlage der Gefahrenanalyse bestimmt.

Auf Seite 76 sehen Sie ein MobileView-Terminal, dessen Aktivierungsfunktion der Sicherheitskategorie 3 entspricht. In diesem Terminal wird ein PST-Steuerrelais von PILZ verwendet. Die gesamte Maschine muss entsprechend den Richtlinien dieser Sicherheitskategorie konstruiert sein.

Montage und Verdrahtung des MobileView-Anschlusskastens

Mit dem MobileView-Anschlusskasten (2727-MRJB1) wird das MobileView-Terminal in das Steuerungssystem integriert. Der Anschlusskasten wird auf einer DIN-Schiene montiert.

S1	RJ-45-Buchse zum Anschließen der MobileView-Datenleitungen
S2	9-Stift-DSUB-Buchse (zur späteren Verwendung)
S3	RJS-45-Buchse zum Ethernet-Netzwerk
X1	12-Stift-Stecker zum Anschließen des Anschlusskabels
X2	12-Stift-Stecker (wird mit Klemmenleisten-Anschlussbuchse geliefert) zum Anschließen folgender Komponenten: • 24-V-DC-Netzteil • Not-Aus-Schalter • Aktivierungsschalter



ACHTUNG



Der Anschlusskasten und das MobileView-Terminal entsprechen der Sicherheitsklasse III gemäß EN 61131-2 und EN 50178.

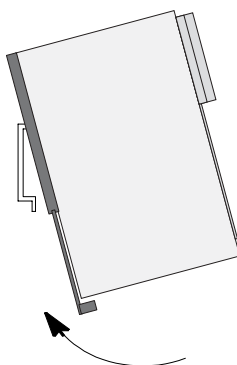
Stellen Sie beim Anschließen des Terminals sicher, dass es sich bei allen am MobileView-Terminal vorliegenden Spannungen um Sicherheits-Kleinspannungen handelt, indem Sie einen Sicherheitstransformator oder eine ähnliche Komponente verwenden.

Montage des Anschlusskastens auf einer DIN-Schiene

Montieren Sie den MobileView-Anschlusskasten mithilfe einer DIN-Schiene in einem Gehäuse.

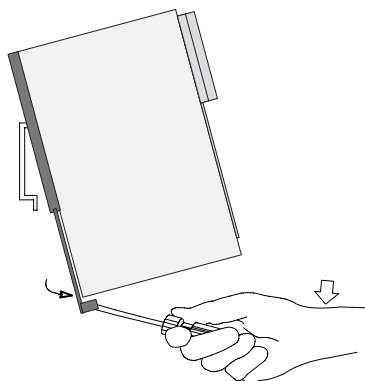
So installieren Sie den Anschlusskasten auf einer DIN-Schiene:

1. Montieren Sie die DIN-Schiene.
2. Haken Sie die obere Vertiefung über die DIN-Schiene.
3. Drücken Sie den Anschlusskasten gegen die Schiene und lassen Sie ihn in der richtigen Position einrasten.



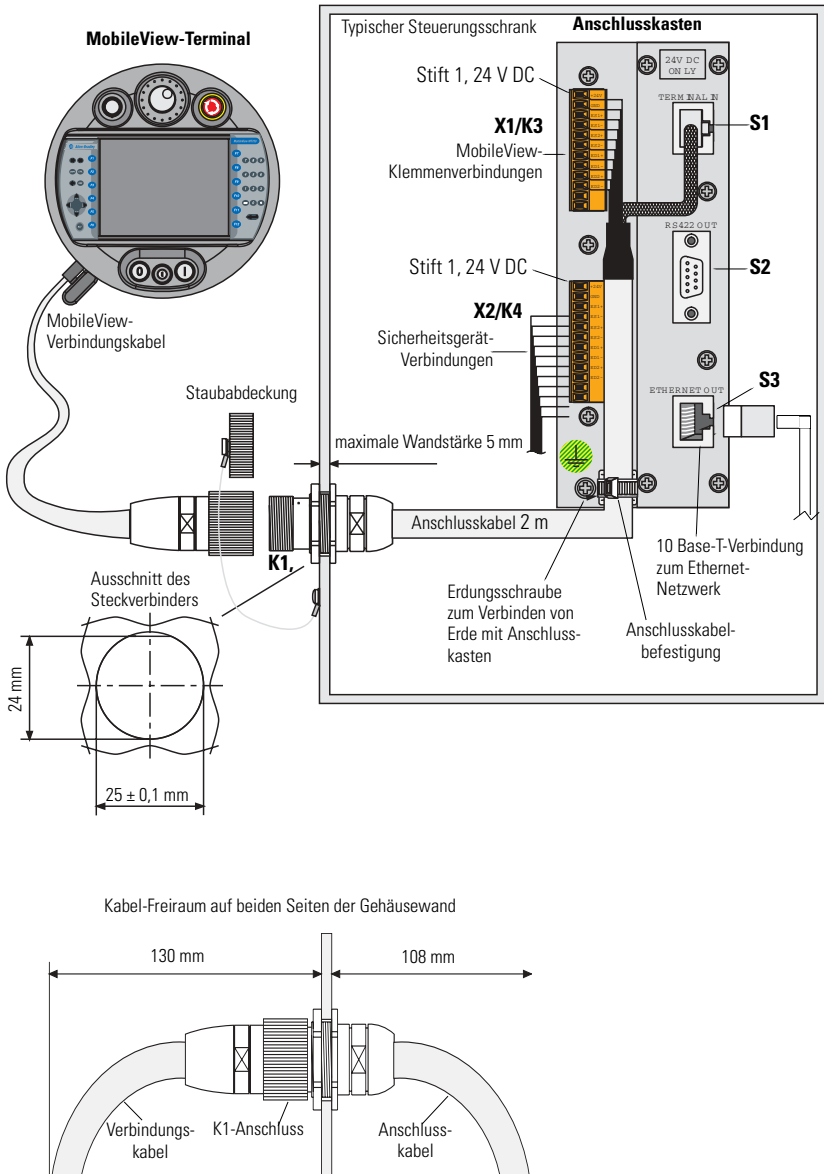
So entfernen Sie den Anschlusskasten von der DIN-Schiene:

1. Setzen Sie einen Schraubendreher im DIN-Schienen-Riegel unten am Anschlusskasten an.
2. Halten Sie den Anschlusskasten fest, und drücken Sie den Riegel nach unten, bis sich der Anschlusskasten von der DIN-Schiene gelöst hat.

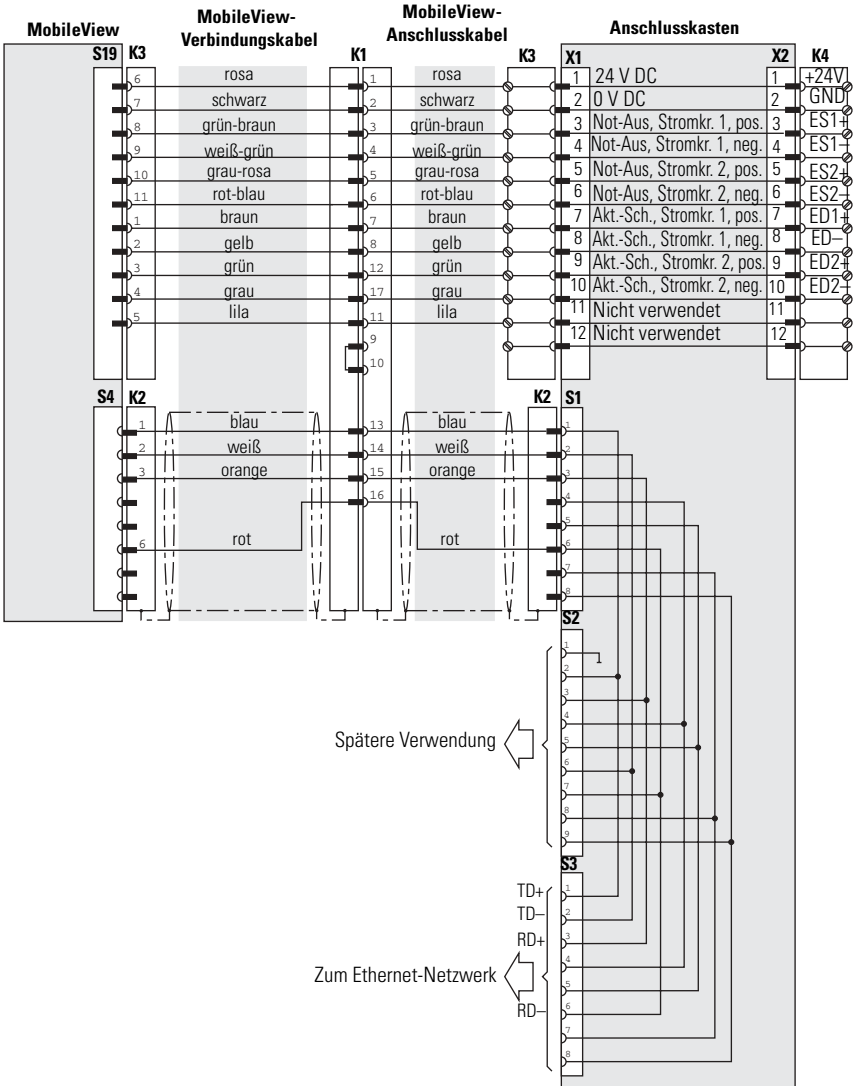


Verbinden des MobileView-Terminals mit dem Anschlusskasten

In der folgenden Abbildung sehen Sie, wie das MobileView-Terminal mit dem Anschlusskasten verbunden wird.



Kontaktstifte und Verkabelung des Anschlusskastens



Anforderungen an die Spannungsversorgung

Elektrische Spezifikationen

24 V DC Spannungsversorgung	Verwenden Sie ein Netzteil mit 24 V DC Sicherheits-Kleinspannung Speisespannungsbereich: 18 V DC bis 32 V DC Stromverbrauch: 300 mA bei 24 V DC Einschaltstoßstrom: maximal 5,6 A
Erdung	Verbinden Sie das Erdungskabel mit dem Anschlusskasten, indem Sie die auf Seite 81 dargestellte Erdungsschraube verwenden.

ACHTUNG



- Das Gerät entspricht der Sicherheitsklasse III gemäß EN 61131-2 und EN 50178. Das 24-V-Netzteil für das Gerät muss eine angemessene Isolierung zwischen den Sicherheits-Niederspannungskreisen und den Netzspannungskreisen bieten (z. B. durch Sicherheitstransformatoren oder ähnliche Komponenten).

- Der Stromkreis muss durch eine 3,5-A-Sicherung geschützt sein.
- Die direkte Nenn-Speisespannung des MobileView-Terminals (ohne MobileView-Verbindungskabel) beträgt +24 V DC (Speisespannungsbereich: 18–32 V DC).

Typischer Stromverbrauch:

–300 mA bei 24 V DC

–400 mA bei 18 V DC

Beachten Sie beim Planen der Spannungsversorgung den Spannungsabfall im Verbindungskabel.

Im Folgenden werden die Spezifikationen der Versorgungsleitungen im Kabel aufgeführt:

Querschnitt: AWG 24 (0,24 mm²)

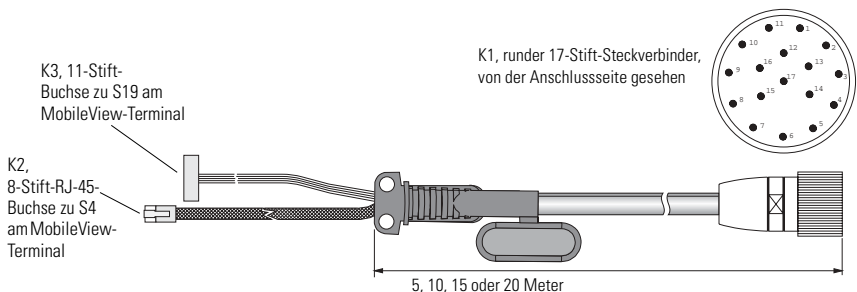
Material: Kupferlitze

Leitungswiderstand: ≤90 Ohm/km

MobileView-Verbindungskabel

Das MobileView-Verbindungskabel (2727-MRTxx) verbindet das MobileView-Terminal mit dem Anschlusskabel. Die Länge des Kabels beträgt 5, 10, 15 oder 20 Meter. Das Kabel ist resistent gegen Wasser, Reinigungsmittel, Motor- und Bohröl, Schmierfett, Gleitmittel und Kondensate, die Salzsäure enthalten.

K1, runder 17-Stift-Steckverbinder, Stift-Nr.	Verbindungskabel, Drahtfarbe		K3, 11-Stift-Buchse	K2, 8-Stift-RJ-45	Signalbeschreibung
1	rosa	-->>	6	–	24 V DC
2	schwarz	-->>	7	–	0 V DC
3	grün-braun	-->>	8	–	Not-Aus, Stromkreis 1, positiv
4	weiß-grün	-->>	9	–	Not-Aus, Stromkreis 1, negativ
5	grau-rosa	-->>	10	–	Not-Aus, Stromkreis 2, positiv
6	rot-blau	-->>	11	–	Not-Aus, Stromkreis 2, negativ
7	braun	-->>	1	–	Aktivierungsschalter, Stromkreis 1, positiv
8	gelb	-->>	2	–	Aktivierungsschalter, Stromkreis 1, negativ
12	grün	-->>	3	–	Aktivierungsschalter, Stromkreis 2, positiv
17	grau	-->>	4	–	Aktivierungsschalter, Stromkreis 2, negativ
9	Brücke zu Stift 10	-->>	–	–	Nicht verwendet
10	Brücke zu Stift 9	-->>	–	–	Nicht verwendet
11	lila	-->>	5	–	Nicht verwendet
13	blau	-->>	–	1	TD+ (übertragen)
14	weiß	-->>	–	2	TD– (übertragen)
15	orange	-->>	–	3	RD+ (empfangen)
16	rot	-->>	–	6	RD– (empfangen)



MobileView-Anschlusskabel

Das MobileView-Anschlusskabel (2727-MREX1) verbindet den Anschlusskasten mit dem runden Steckverbinder in der Gehäusewand. Das Kabel ist 2 Meter lang. Wenn das MobileView-Terminal nicht mit dem Anschlusskasten verbunden ist, wird der 17-Stift-Steckverbinder durch die Staubabdeckung geschützt.

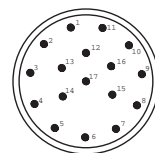
K1, runder 17-Stift-Steckverbinder, Stift-Nr.	Anschlusskabel, Drahtfarbe		K2, 8-Stift-RJ-45	K3, 12-Stift-Klemmenleiste	Signalbeschreibung
1	rosa	-->>	–	1	24 V DC
2	schwarz	-->>	–	2	0 V DC
3	grün-braun	-->>	–	3	Not-Aus, Stromkreis 1, positiv
4	weiß-grün	-->>	–	4	Not-Aus, Stromkreis 1, negativ
5	grau-rosa	-->>	–	5	Not-Aus, Stromkreis 2, positiv
6	rot-blau	-->>	–	6	Not-Aus, Stromkreis 2, negativ
7	braun	-->>	–	7	Aktivierungsschalter, Stromkreis 1, positiv
8	gelb	-->>	–	8	Aktivierungsschalter, Stromkreis 1, negativ
12	grün	-->>	–	9	Aktivierungsschalter, Stromkreis 2, positiv
17	grau	-->>	–	10	Aktivierungsschalter, Stromkreis 2, negativ
9	–	-->>	–	–	Nicht verwendet
10	–	-->>	–	12	Nicht verwendet
11	lila	-->>	–	11	Nicht verwendet
13	blau	-->>	1	–	TD+ (übertragen)
14	weiß	-->>	2	–	TD– (übertragen)
15	orange	-->>	3	–	RD+ (empfangen)
16	rot	-->>	6	–	RD– (empfangen)

K3, 12-Stift-Verbindung
für Klemmenleiste X1 am
Anschlusskasten

K2, 8-Stift-RJ-45-Buchse
(Ethernet) für S1 am
Anschlusskasten

2 Meter

K1, runder 17-Stift-Steckverbinder,
von der Anschlusseite gesehen



Staubabdeckung

K1, runder 17-Stift-Steckverbinder
zur Befestigung am Gehäuse

MobileView-Terminal

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu folgenden Themen:

- Entfernen der hinteren Abdeckung des MobileView-Terminals
- Ethernet-Verbindung
- Verwenden des PC-Kartensteckplatzes

Entfernen der hinteren Abdeckung

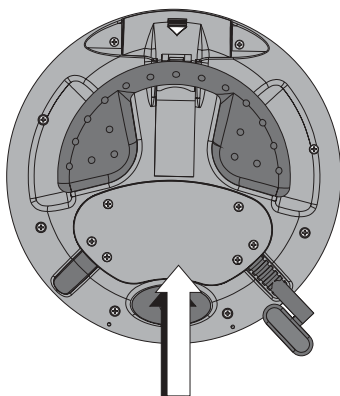
In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie die hintere Abdeckung des MobileView-Terminals entfernen. Wenn die hintere Abdeckung entfernt ist, haben Sie Zugang zu dem Bereich, in dem sich alle Verbindungen befinden.

ACHTUNG

Schalten Sie die Stromversorgung aus, bevor Sie die hintere Abdeckung des MobileView-Terminals entfernen.

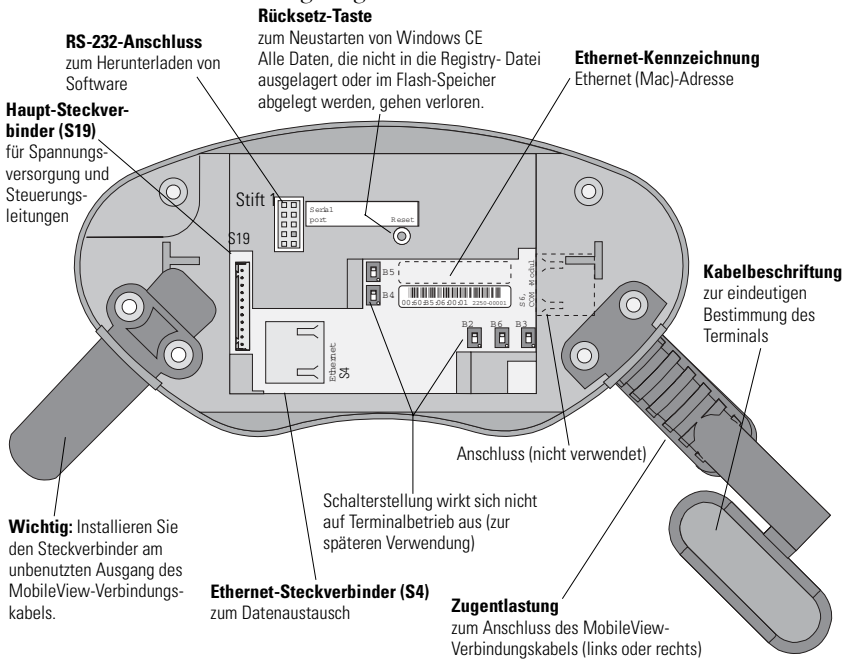
Wenn die hintere Abdeckung entfernt ist, kann es im MobileView-Terminal zu elektrostatischer Entladung kommen.

1. Stellen Sie das Terminal auf eine feste ebene Oberfläche.
2. Entfernen Sie die 6 Schrauben, mit denen die hintere Abdeckung am Terminal befestigt ist.
3. Entfernen Sie die hintere Abdeckung vorsichtig, und legen Sie sie beiseite.



Hintere Abdeckung

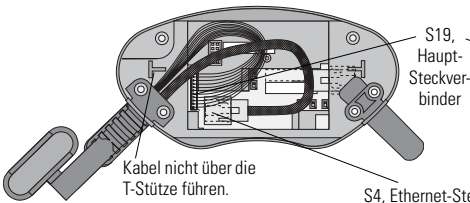
In der folgenden Abbildung ist der Anschlussbereich des MobileView-Terminals bei entfernter hinterer Abdeckung dargestellt.



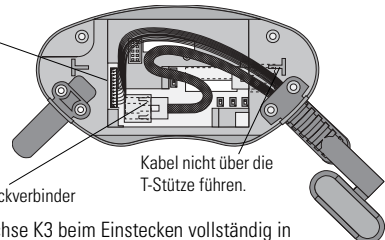
Umlegen des MobileView-Verbindungskabels

Das MobileView-Verbindungskabel kann für Rechts- und Linkshänder wahlweise an der rechten oder der linken Seite des Terminals angebracht werden. Um die Seite zu wechseln, fassen Sie das Kabel an der Zugentlastung und/oder dem Stecker und ziehen es mit einer ruckelnden Bewegung heraus.

Anschließen des Kabels auf der rechten Seite



Anschließen des Kabels auf der linken Seite



Wichtig: Achten Sie darauf, dass die 11-Stift-Anschlussbuchse K3 beim Einstecken vollständig in den Haupt-Steckverbinder S19 einrastet. Stellen Sie sicher, dass die 8-Stift-RJ-45-Buchse korrekt im Ethernet-Steckverbinder S4 sitzt. Führen Sie das Kabel nicht über die T-Stützen. Wenn das Kabel verlegt ist, bringen Sie die Abdeckung wieder an, und sichern Sie sie mit den 6 Schrauben. Ziehen Sie die Schrauben mit einem Anzugsmoment von 0,5 Nm an, um den Schutzgrad IP54 beizubehalten.

Ethernet-Verbindung

Das MobileView-Terminal ist mit einer 10Base-T-Schnittstelle ausgestattet, die das TCP/IP-Protokoll für die Halbduplex-Kommunikation mit einer Baudrate von 10 MBaud unterstützt.

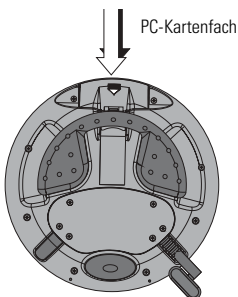
Der Ethernet-Steckverbinder an S3 am Anschlusskasten ermöglicht die Verbindung mit einem Ethernet-Netzwerk. Für die Steckverbindung wird eine modulare 8-Stift-Buchse verwendet. Es gibt folgende Kontaktstifte:

Stift-Nr.	Ethernet-Signal
1	TD+
2	TD–
3	RD+
4	Nicht verwendet
5	Nicht verwendet
6	RD–
7	Nicht verwendet
8	Nicht verwendet

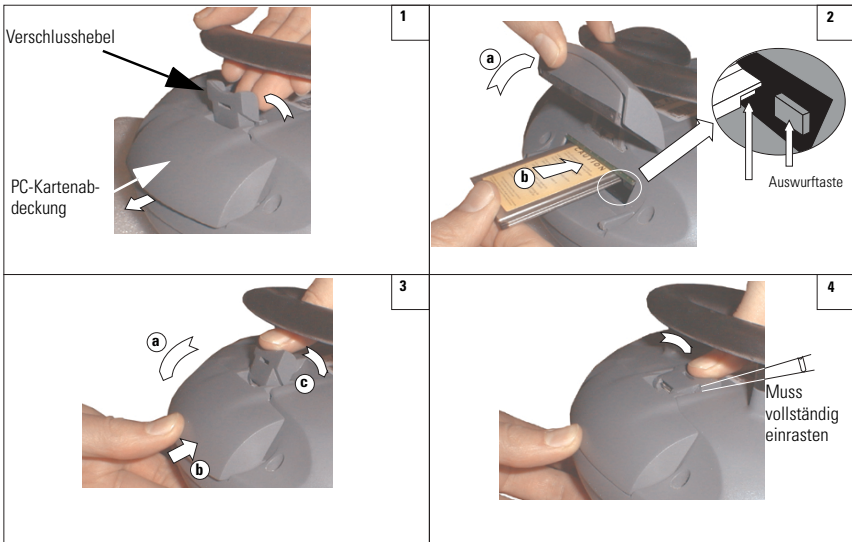
Verwenden des PC-Kartensteckplatzes

Beim PC-Kartensteckplatz handelt es sich um eine werkseitig installierte Option. Unterstützt werden PC-Karten vom Typ I, II und III. Die folgenden PC-Karten sind bei Rockwell Automation erhältlich. Das Terminal unterstützt weder SRAM-Karten, Cardbus-Karten noch Karten, die mit 12 Volt programmiert werden.

Bestell-Nr.	Beschreibung
2711-NM28	8-MB-ATA-Flash-Speicherkarte zum Speichern von Anwendungen
2711-NM216	16-MB-ATA-Flash-Speicherkarte zum Speichern von Anwendungen
2711-NM232	32-MB-ATA-Flash-Speicherkarte zum Speichern von Anwendungen



Einsetzen der PC-Karte



1. Entsperren der PC-Kartenabdeckung (siehe Abbildung 1).
 - a. Legen Sie das MobileView-Terminal mit der Anzeige nach unten auf einen flachen, sauberen Tisch (vorzugsweise auf eine ESP-Fläche). Achten Sie darauf, dass Sie das Terminal und seine Komponenten nicht beschädigen.
 - b. Heben Sie den Verschlusshebel an, sodass sich die PC-Kartenabdeckung löst.
2. Einsetzen einer PC-Karte (siehe Abbildung 2).
 - a. Heben Sie die Abdeckung an.
 - b. Setzen Sie die PC-Karte so ein, dass sie einrastet und die Auswurfaste nach außen gedrückt wird.

ACHTUNG

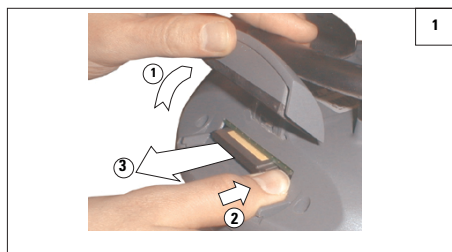


Vergewissern Sie sich, dass die andere Ecke der PC-Karte (mit der Einkerbung) sich im Schlitz an der Seite der Auswurfaste befindet.

Überprüfen Sie den Zustand und die Position der Abdeckungsichtung, bevor Sie die PC-Kartenabdeckung schließen.

3. Schließen und Verriegeln der Abdeckung (siehe Abbildung 3).
4. Drücken Sie die Abdeckung nach unten, bis sie vollständig einrastet (siehe Abbildung 4).

Entfernen der PC-Karte



1. Öffnen Sie die PC-Kartenabdeckung. Die genaue Vorgehensweise finden Sie unter „Einsetzen der PC-Karte“ auf Seite 89.
2. Drücken Sie die Auswurfaste am PC-Kartensteckplatz.
3. Entfernen Sie die PC-Karte.
4. Schließen und verriegeln Sie die Abdeckung.
5. Drücken Sie die Abdeckung nach unten, bis sie vollständig einrastet.

Einschalten

1. Befestigen Sie das MobileView-Verbindungskabel am Anschlusskasten, wie auf Seite 81 gezeigt. Ziehen Sie die Schraubkupplung handfest an.
2. Überprüfen Sie, ob am MobileView-Terminal der Start-Bildschirm angezeigt wird.



Wenn der Start-Bildschirm nicht angezeigt wird, überprüfen Sie die 24-V-DC-Stromzufuhr sowie die Kabelverbindungen am Anschlusskasten und am MobileView-Monitor.

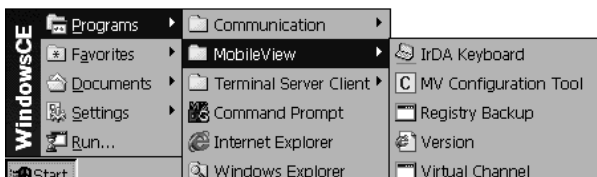
TIPP



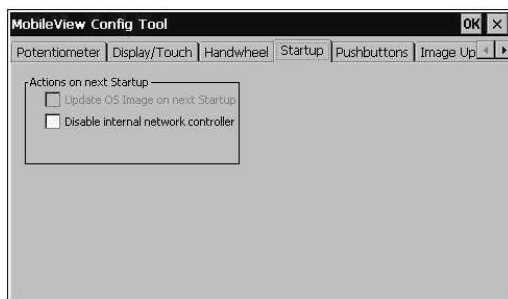
Ein Symbol für die RSView ME-Software erscheint nur auf den Start-Bildschirmen der MobileView 2727-G7P20D1Q6 und 2727-G7P20D3Q7.

Hardwarekonfiguration

1. Wählen Sie in der Task-Leiste **Start > Programs** (Programme) > **MobileView > MV Configuration Tool** (MobileView-Konfigurationsprogramm).



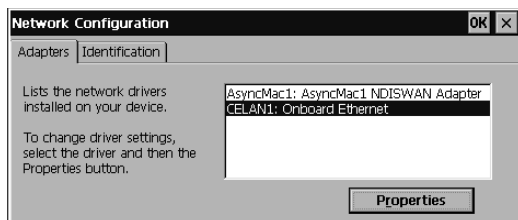
Das Dialogfeld „Config Tool“ wird angezeigt, die Standardregisterkarte ist ausgewählt. Passen Sie die Touchscreen- und Geräteeinstellungen nach Bedarf an. Weitere Informationen finden Sie in der Publikation 2727-UM002, dem Benutzerhandbuch zu MobileView Guard G750.



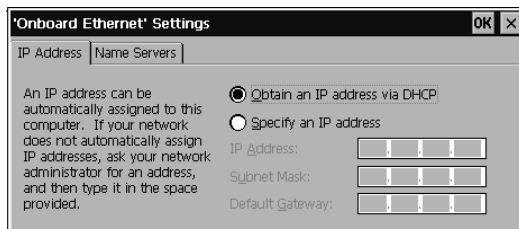
Ethernet-Netzwerkconfiguration

So konfigurieren Sie die Ethernet-Kommunikationshardware Ihres MobileView-Terminals:

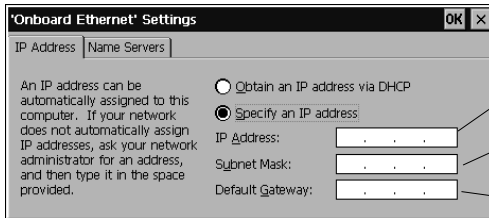
1. Tippen Sie auf **Start**, und wählen Sie **Settings** (Einstellungen) > **Control Panel** (Systemsteuerung).
2. Tippen Sie zweimal kurz auf das Netzwerk-Symbol.



3. Tippen Sie im Dialogfeld für die Netzwerkconfiguration auf die Registerkarte **Adapters** (Netzwerkkarten).
4. Wählen Sie in der Treiberliste den Eintrag **CELAN1:Onboard Ethernet**, und tippen Sie anschließend auf die Schaltfläche **Properties** (Eigenschaften).



- Tippen Sie auf die Registerkarte **IP Address** (IP-Adresse), und wählen Sie je nach Ihrer Netzwerkkonfiguration entweder **Obtain an IP Address via DHCP** (IP-Adresse über DHCP aufrufen) oder **Specify an IP Address** (IP-Adresse angeben) aus. Wenn Sie die Option **Specify an IP Address** wählen, geben Sie in den drei Textfeldern die Angaben ein, die Sie von Ihrem Netzwerkadministrator oder Internet- dienstanbieter erhalten haben. Geben Sie den Text über das On-Screen- Keyboard ein. Sie können das Keyboard aufrufen, indem Sie in der Task- Leiste auf das Bleistiftsymbol tippen.



Bei **IP Address** (IP-Adresse) muss es sich um eine eindeutige Adresse im LAN handeln.

Subnet Mask (Subnet-Maske) muss mit der Subnet-Maske des Servers identisch sein.

Die Eingabe bei **Default Gateway** (Standard-Gateway) ist optional.

- Tippen Sie im Dialogfeld mit den Einstellungen auf die Schaltfläche **OK**. Sie werden in einem Benachrichtigungsfenster dazu aufgefordert, die Karte entweder zu entfernen oder neu zu installieren, bzw. das Gerät neu zu starten, damit die neuen Einstellungen wirksam werden. Tippen Sie im Benachrichtigungsfenster auf die Schaltfläche **OK**.
- Tippen Sie im Dialogfeld "Network Configuration" (Netzwerkkonfiguration) auf **OK**, und schließen Sie die Systemsteuerung.

Speichern von Registrierungseinstellungen

ACHTUNG



Alle Änderungen an der Hardwarekonfiguration oder der Ethernet-Netzwerkkonfiguration müssen in der Registry-Datei gespeichert werden, da sie sonst beim Aus- und Einschalten der Versorgungsspannung des MobileView-Terminals verloren gehen.

So speichern Sie aktuelle Registrierungseinstellungen:

1. Tippen Sie auf **Start**, und wählen Sie **Programs** (Programme) > **MobileView > Registry Backup** (Registrierungssicherung).

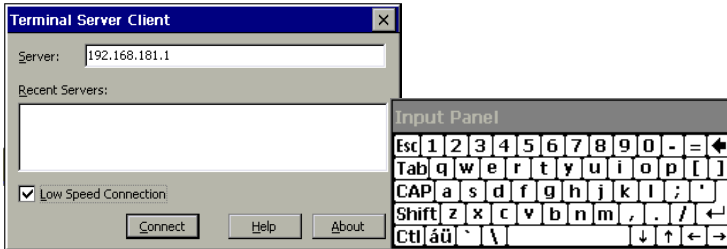


2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **OK**, um die Registrierung zu speichern. Das Speichern der Registrierung kann bis zu 15 Sekunden dauern. Die Sicherung der Registrierung wird automatisch beendet.

Aufrufen der Terminal-Dienste

So stellen Sie als CE-Client eine Verbindung zum Terminal-Server her:

1. Tippen Sie zweimal kurz auf die Verknüpfung zum Terminal-Server-Client auf dem Desktop des MobileView-Terminals, oder wählen Sie die Terminal-Server-Client-Anwendung über **Start > Programs (Programme) > Terminal Server Client** (Terminal-Server-Client) aus.



2. Geben Sie über das On-Screen-Keybord den Namen des Terminal-Servers oder eine gültige TCP/IP-Adresse in das Feld **Server** ein, oder wählen Sie im Feld **Recent Servers** (Bisher verwendete Server) einen Servernamen oder eine Adresse aus.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Connect** (Verbindung herstellen). Daraufhin wird ein Anmeldungsfenster wie in der nachstehenden Abbildung angezeigt.



4. Geben Sie Ihren Benutzernamen und Ihr Kennwort ein, um sich als aktiver CE-Client anzumelden.

Ausschalten

1. Beenden Sie alle Anwendungen, die auf dem CE-Client ausgeführt werden.
2. Tippen Sie in der Task-Leiste auf **Start**. Wählen Sie **Shutdown** (Herunterfahren) und anschließend **Log Off** (Abmelden), um die Verbindung zum Terminal-Server zu trennen.

Trennen Sie das 24-V-DC-Netzteil vom MobileView-Anschlusskasten, oder ziehen Sie das MobileView-Verbindungskabel vom Anschlusskabel ab.

TIPP

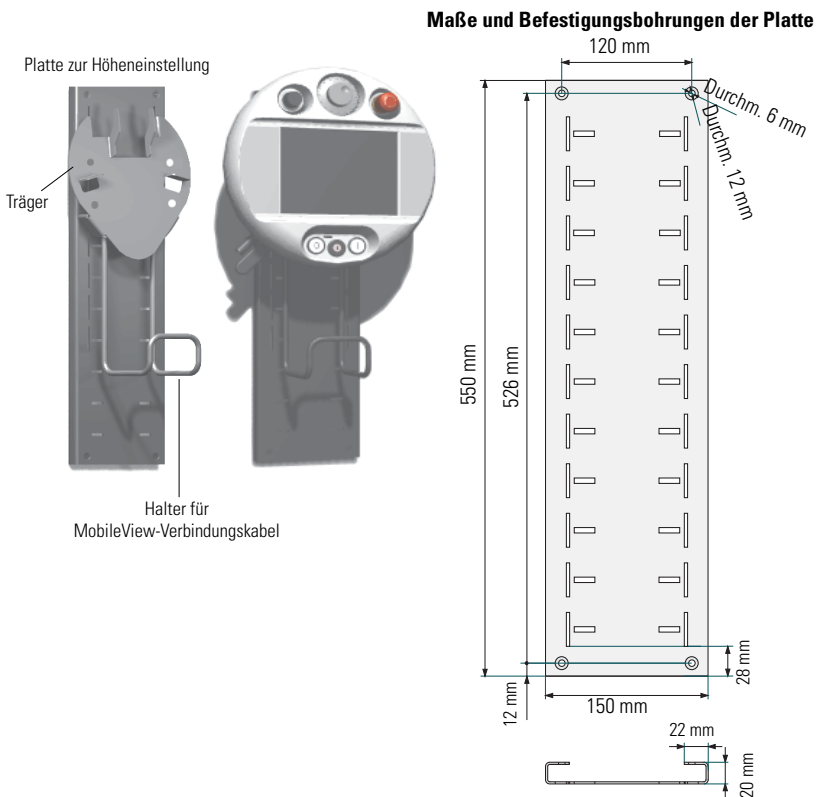
Bei einem Neustart werden Zeit/Datum/Regionale Einstellungen nicht gespeichert.



Installation der Montagehalterung

Die MobileView-Montagehalterung (Bestell-Nr. 2727-MRMB1) wird für den stationären Betrieb sowie die Lagerung des Terminals verwendet. Die folgende Abbildung zeigt die Montagehalterung mit und ohne montiertes Terminal.

Der Träger kann auf einer Höhe von 320 mm in acht verschiedenen Positionen angebracht werden. Der Träger muss unbedingt an allen vier Punkten an der Platte zur Höheneinstellung befestigt werden. Montieren Sie den Kabelhalter mithilfe der mit der Halterung gelieferten Schrauben am Träger.



Verwenden Sie geeignete Schrauben (nicht im Lieferumfang enthalten), um die Platte zu montieren.

Konformität mit EU-Richtlinien

Das Produkt trägt ein CE-Zeichen und wurde zur Installation in der Europäischen Union und in EWR-Gebieten zugelassen. Es wurde gemäß der folgenden Richtlinien entwickelt und getestet.

EMV-Richtlinie

Dieses Gerät wurde gemäß den Anforderungen der Richtlinie 89/336/EWG des Rats der Europäischen Union für elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) unter Verwendung der folgenden Normen, ganz oder auszugsweise, und der technischen Spezifikationen geprüft:

- EN 61000-6-4:2001 EMV – Fachgrundnormen – Fachgrundnorm Störaussendung für Industriebereich
- EN 61000-6-2:2001 EMV – Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich
- EN 61131-2:1994 – Speicherprogrammierbare Steuerungen, Teil 2 – Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen

Dieses Produkt ist für den Einsatz in einer industriellen Umgebung bestimmt.

Maschinenrichtlinie

Das Terminal MobileView Guard G750 wurde gemäß den Anforderungen der Richtlinie 98/37/EWG des Rats der Europäischen Union zur Sicherheit von Maschinen unter Verwendung der folgenden Normen geprüft:

- EN 954-1:1996 – Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
- EN 292-1:1991 – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
- EN 292-2: 1991/A1:1995 – Technische Leitsätze und Spezifikationen
- EN 418:1992 – Sicherheit von Maschinen – NOT-AUS-Einrichtung, funktionelle Aspekte, Gestaltungsleitsätze
- EN 60204-1:1997 – Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen

Auf Wunsch ist eine Konformitätserklärung erhältlich.

Normen und amtliche Zulassungen

Allgemein	
UL 508	Industrielles Steuerungsgerät
CSA C22.2 Nr. 14	Industrielles Steuerungsgerät
C-Tick	Für alle zutreffenden Bestimmungen gekennzeichnet.
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	
EN 61000-6-4:2001	EMV – Fachgrundnorm Störaussendung, Industriebereich
EN 61000-6-2:2001	EMV – Fachgrundnorm Störfestigkeit, Industriebereich
IEC 61131-2 entg. Entwurf Kapitel 7+8	Programmierbare Steuerungen – Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen
Betriebssicherheit	
IEC 61131-2, EN 61131-2:1994 + A11:1996 + A12:2000	Programmierbare Steuerungen – Betriebsmittelanforderungen und Prüfungen
IEC 60204-1, EN 60204-1:1997	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen
EN 50178:1997	Ausrüstung von Starkstromanlagen mit elektronischen Betriebsmitteln
Maschinenstandards	
EN 614-1: 1995	Ergonomische Gestaltungsgrundsätze
EN 894-1:1997, -2, -3	Ergonomische Anforderungen an die Gestaltung von Anzeigen und Stellteilen
ISO 13849-1:1999, EN 954-1: 1996	Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen
ISO DIS 12100-1, EN 292-1: 1991	Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze
ISO DIS 12100-2, EN 292-2:1991 + A1:1995	Technische Leitsätze und Spezifikationen
ISO 13850:1996, EN 418: 1992	Sicherheit von Maschinen – NOT-AUS – Gestaltungsleitsätze
EN 60204-1: 1997	Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Allgemeine Anforderungen
Normen für die Verwendung von MobileView in Robotersystemen	
EN 775:1992	Industrieroboter
ANSI/RIA R15.06 – 1999	Amerikanische Norm für Industrieroboter und Robotersysteme – Sicherheitsanforderungen
ANSI/RIA R15.02/1	Amerikanische Norm für Industrieroboter und Robotersysteme – Montagesteuerung für Roboter – Design-Kriterien für Human Engineering
UL 1740	Roboter und Roboterzubehör
Normen für die Verwendung von MobileView in maschinellen Zentren	
ISO 11161	Industrielle Automatisierungssysteme – Sicherheit von integrierten Fertigungssystemen
EN 12417:2001	Sicherheit von Werkzeugmaschinen – Bearbeitungszentren

Konfiguration des Terminals MobileView Guard G750

Komponenten	2727-G7P20D1P4	2727-G7P20D1P5	2727-G7P20D1Q6	2727-G7P20D3Q7
7,7-Zoll-VGA-Anzeige	Ja			
IrDA-Schnittstelle	Ja			
Aktivierungsschalter mit 3 Positionen	Ja			
Not-Aus-Schalter mit 2 Stromkreisen – Position 3	Nein	Ja		
Speicher	16 MB DRAM/32 MB Flash		64 MB DRAM/64 MB Flash	
PC-Kartensteckplatz	Nein		Ja	
Kommunikation	10Base-T Ethernet			
Betriebs-elemente	Nein	Nein	Drucktaster mit AUS-Kennzeichnung – Position 5	Nein
			Schlüsselschalter – Position 6	
			Drucktaster mit EIN-Kennzeichnung – Position 7	
			Potentiometer – Position 1	
			Elektronisches Handrad – Position 2	
Windows CE	Ja			
RSView ME	Nein		Ja	
Thin Client-Anwendung	Ja			

Zubehör

Bestell-Nr.	Beschreibung
2727-MRT5	MobileView Guard-Verbindungskabel (5 Meter) – verbindet das Guard-Terminal mit dem Anschlusskabel.
2727-MRT10	MobileView Guard-Verbindungskabel (10 Meter) – verbindet das Guard-Terminal mit dem Anschlusskabel.
2727-MRT15	MobileView Guard-Verbindungskabel (15 Meter) – verbindet das Guard-Terminal mit dem Anschlusskabel.
2727-MRT20	MobileView Guard-Verbindungskabel (20 Meter) – verbindet das Guard-Terminal mit dem Anschlusskabel.
2727-MRJB1	MobileView Guard-Anschlusskasten – mit Verbindungen für Steuerung, Ethernet, Netzteil, Not-Aus-Schalter und Aktivierungsschalter.
2727-MREX1	MobileView Guard-Anschlusskabel (2 Meter) – stellt als Verlängerung des MobileView Guard-Verbindungskabels die Verbindung mit dem Anschlusskasten her.
2727-MRC1	MobileView Guard-Download-Kabel (4 Meter) – verbindet das MobileView Guard-Terminal mit einem PC.
2727-MRMB1	MobileView Guard-Montagehalterung für stationären Betrieb oder Lagerung des MobileView Guard-Terminals.
2727-MRSDK1	MobileView Guard-SDK-Dateien für die Entwicklung unter Windows CE

Technische Daten

Allgemein	
Prozessor	Intel StrongARM SA-1110/206 MHz
Betriebssystem 2727-G7P20D1P4, -G7P20D1P5 2727-G7P20D1Q6, -G7P20D3Q7	Microsoft Windows CE, Version 3.0 Microsoft Windows CE, Version 4.1
Speicher	2 Größen: 16 MB DRAM/32 MB Flash oder 64 MB DRAM/64 MB Flash
Anzeige	7,0-Zoll-VGA-Passiv-LCD mit 256 Farben
Touchscreen	7,7 Zoll, resistiv, analog
Tastatur	Edelstahl-Folienschalter mit Druckpunkt
Gehäuse	Zweischalig Resistent gegen Schmierfett, Öl, Gleitmittel und Alkohol Silikonfrei Entflammbarkeitsklasse: UL 94-V0
Maße Durchmesser Tiefe ohne Griff Tiefe mit Griff	290 mm 80 mm 130 mm
Gewicht	1550 g – ohne Optionen

Elektrisch	
Nennspannung	24 V DC Sicherheits-Kleinspannung
Speisespannungsbereich	18 V DC bis 32 V DC
Eingangsstrom	maximal 300 mA
Einschaltstoßstrom	maximal 5,6 A
Spannungsversorgung	10 ms Mindestverzögerungszeit (EN 61131-2:1994 und EN 50178:1997)

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	0 bis 50 °C
Lagertemperatur	–25 bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	5 bis 95 % bei 0 bis 50 °C
Schutzklasse	IP54
Vibration (Betrieb)	10 Hz ≤ f < 57 Hz, 0,15 mm 57 Hz ≤ f < 150 Hz, 2 g
Stoß (Betrieb)	25 g/11 ms, IEC 60068-2-27



Inicio rápido

MobileView Guard G750

Números de catálogo (2727-G7P20D1P4, 2727-G7P20D1P5, 2727-G7P20D1Q6, 2727-G7P20D3Q7)

Español

Para obtener información más detallada acerca de MobileView Guard G750, consulte la publicación 2727-UM002.

Descargue una versión electrónica gratuita de la publicación 2727-UM002 desde:

- CD de instalación
- www.support.rockwellautomation.com
www.theautomationbookstore.com

Contenido . . .

Información importante para el usuario	104
Descripción de MobileView Guard G750	105
Precauciones de seguridad y componentes	106
Cableado y montaje de la caja de empalmes MobileView	113
Cómo quitar la cubierta posterior	120
Conexión a Ethernet	122
Uso de la ranura de la PC Card	122
Inicio/encendido	125
Configuración del hardware	125
Configuración de la red Ethernet	126
Cómo guardar la configuración del registro	127
Inicio de servicios del terminal	128
Cierre/desconexión	129
Instalación del soporte de montaje	129
Conformidad con las directivas de la Comunidad Europea (CE)	131
Certificaciones y normas	132
Configuraciones de MobileView Guard G750	133
Accesorios	134
Especificaciones	135

Información importante para el usuario

Debido a la variedad de usos que se le da a los productos descritos en esta publicación, las personas responsables de la aplicación y uso de este equipo de control deben asegurarse de que se hayan seguido todos los pasos necesarios para que cada aplicación y uso cumplan con todos los requisitos de rendimiento y seguridad, incluyendo leyes, normativas, códigos y normas vigentes.

Las figuras, gráficos y esquemas que aparecen en esta guía son sólo para fines ilustrativos. Debido a las muchas variables y requisitos asociados con instalaciones específicas, Allen-Bradley no puede asumir responsabilidad alguna (incluyendo responsabilidad de propiedad intelectual) por el uso que se le dé a los productos basándose en los ejemplos de esta publicación.

La publicación de Allen-Bradley SGI-1.1, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (disponible en la oficina local Allen-Bradley), describe algunas diferencias importantes entre equipos de estado sólido y dispositivos electromecánicos, las cuales deben tomarse en consideración al usar productos tales como los descritos en esta publicación.

Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido de esta publicación registrada bajo las leyes de derechos de autor sin el consentimiento por escrito de Rockwell Automation.

En este manual se utilizan notas que advierten sobre consideraciones de seguridad:

ATENCIÓN



Identifica información sobre prácticas o circunstancias que pueden conducir a lesiones personales o la muerte, daños materiales o pérdidas económicas.

Las notas de “Atención” le ayudan a:

- identificar un peligro
 - evitar un peligro
 - reconocer las consecuencias
-

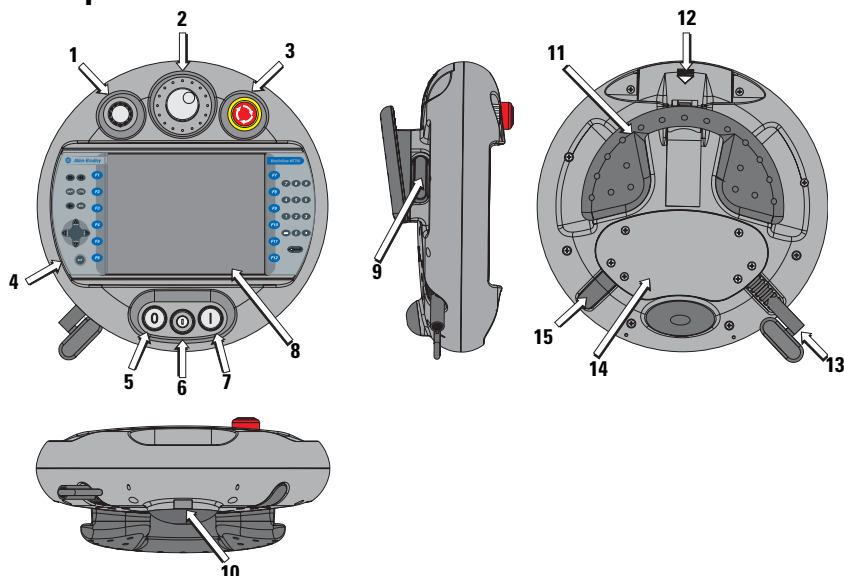
IMPORTANTE

Identifica información vital para una correcta aplicación y entendimiento del producto.

Sírvase tomar nota de que en esta publicación se usa el punto decimal para separar la parte entera de la decimal de todos los números.

Allen-Bradley es una marca registrada de Rockwell Automation

Descripción de MobileView Guard G750



1	Potenciómetro con resolución lineal de 0-127 (opcional)
2	Volante de mano, 50 pulsos/rev -32768 a +32768 (opcional)
3	Interruptor de paro de emergencia, circuito gemelo, contactos N/C, 24 VCC, 500 mA máximo (opcional)
4	Teclado de membrana con retroalimentación táctil - funcionamiento de teclado de Windows estándar
5	Botón pulsador de acción momentánea iluminado, normalmente abierto, con indicación de apagado, LED amarillo (opcional)
6	Interruptor de llave de 3 posiciones (opcional)
7	Botón pulsador de acción momentánea iluminado, normalmente abierto, con indicación de encendido, LED amarillo (opcional)
8	Pantalla LCD a color de matriz pasiva VGA (640 x 480 pixeles) de 7.7 pulgadas con pantalla táctil resistiva analógica
9	Interruptor de habilitación (uno a cada lado de la manija) de 3 posiciones con circuito gemelo para la interface del sistema de seguridad
10	Interface impresora/teclado IrDA fr 9600 ó 115.2 K baudios
11	Manija para operar desde la derecha o izquierda
12	Interface de PC Card de una ranura para tarjetas Tipo I, II y III (opcional)
13	Alivio de tensión para el cable de conexión (se incluye con el cable)
14	Cubierta posterior para compartimiento de conexión
15	Enchufe para la salida del cable cuando no se utiliza (cumple con el grado de protección IP54)

Precauciones de seguridad y componentes

En esta sección se presentan las precauciones generales de seguridad a tener en cuenta, junto con información importante sobre la alimentación eléctrica, el interruptor de paro de emergencia y los interruptores de habilitación que se utilizan con MobileView Guard G750.

Seguridad general

Es de suma importancia que se sigan las instrucciones que se describen en este documento en todo momento. De lo contrario, se podrían ocasionar situaciones de peligro o anular las funciones de seguridad integradas en el terminal.

Además de tener en cuenta las instrucciones de seguridad de este documento, deben tomarse las precauciones de seguridad y medidas de prevención de accidentes adecuadas para la situación específica.

ATENCIÓN

- Asegúrese de que los procesos que se interrumpan a causa de cortes o disminución de la corriente eléctrica se reinicien correctamente. Debe evitar que el sistema funcione bajo condiciones de operación peligrosas, aunque sean temporales.
- Cuando se produzcan fallos en el sistema de automatización que puedan llegar a causar daños personales o daños importantes de las maquinarias y equipos, se deben tomar medidas de seguridad adicionales para asegurar que el sistema funcione sin presentar ningún peligro.
- No permita que personas no autorizadas configuren el equipo o modifiquen la memoria para evitar situaciones de peligro.
- Compruebe periódicamente el funcionamiento de las piezas de seguridad (paro de emergencia e interruptores de habilitación).
- Si el controlador y terminal MobileView no se comunican mediante una conexión de punto a punto, es posible que los datos del teclado, por ejemplo, tarden cierto tiempo en transmitirse. Se recomienda usar un interruptor Ethernet entre el controlador y terminal MobileView para que la conexión sea más rápida.
- Compruebe el funcionamiento de las piezas relacionadas con la seguridad si se golpea el terminal (por ejemplo, si el terminal se cae al suelo).
- Cuando el terminal MobileView se utiliza para controlar la máquina/planta, asegúrese de que MobileView sea el único punto de funcionamiento (C.F. ANSI/RIA 15.06).
- Si utiliza una PC Card con MobileView, asegúrese de que esté bien insertada. Si el equipo recibe un golpe fuerte, la cubierta de la tarjeta permanecerá cerrada. Compruebe que la PC Card se encuentre bien insertada para que el contacto eléctrico sea óptimo.
- Cuando se utilice el terminal MobileView en modo manual (por ejemplo, para el aprendizaje de un robot), asegúrese de que el robot se mueva a poca velocidad (C.F. ANSI/RIA 15.06).

Utilización del terminal MobileView Guard

Consulte el manual del usuario de MobileView Guard G750 para obtener más información sobre cómo utilizar el terminal y evitar fallos o daño.

Alimentación eléctrica

ATENCIÓN



- El dispositivo cumple con los requisitos de seguridad Clase III de acuerdo con las normas EN 61131-2 y EN 50178. La alimentación eléctrica de 24 V debe contar con un aislamiento adecuado entre los circuitos de voltaje bajo y los circuitos de voltaje peligroso (por ejemplo, mediante transformadores de seguridad o dispositivos similares).
- Proteja el circuito de alimentación eléctrica con un fusible de 3.15 A.
- El voltaje de alimentación nominal del terminal MobileView (sin el cable de conexión MobileView) es de +24 VCC (rango de voltaje de alimentación: 18 a 32 VCC).

Consumo usual de corriente:

- 300 mA a 24 VCC
- 400 mA a 18 VCC

Cuando planifique la alimentación eléctrica, tome en cuenta la caída del voltaje del cable de conexión MobileView. Las especificaciones de las líneas de alimentación eléctrica de este cable son:

Sección transversal: AWG24 (0.24 mm²)

Material: cable de cobre galvanizado

Resistencia de línea: ≤90 Ohm/km (≤145 Ohm/milla)

Interruptores de habilitación

El interruptor de habilitación cumple una función de seguridad respecto al equipo en el que se utiliza para máquinas que operan en modos de funcionamiento especiales. El interruptor de habilitación forma parte del terminal MobileView.

Las máquinas pueden operar en *modo de funcionamiento normal* y *modo de funcionamiento especial*.

- En el *modo de funcionamiento normal*, se utilizan protectores o dispositivos de protección que no permiten el acceso y garantizan la seguridad. El *modo de funcionamiento especial* se usa para mantener el modo de funcionamiento especial.

- En el *modo de operación especial*, la seguridad debe garantizarse de otras maneras ya que el operador debe entrar a las áreas peligrosas de la máquina y debe ser posible realizar movimientos específicos. En este caso, mediante una evaluación del riesgo, es necesario establecer una menor velocidad para la operación de la máquina. Los movimientos sólo serán posible si se acciona un dispositivo de habilitación. El usuario debe estar capacitado y entender los detalles del uso que se le quiere dar. Las piezas de seguridad del control para reducir la velocidad y para el dispositivo de habilitación deben cumplir con la categoría de seguridad de acuerdo con la norma EN 954-1, definida por la evaluación del riesgo.

Para que cumpla con la categoría 3 según EN 954-1, el interruptor de habilitación debe implementarse con 2 circuitos.

EN 60204-1 describe el funcionamiento del dispositivo de habilitación. Gracias a los últimos avances en materia de análisis de accidentes y la disponibilidad de soluciones técnicas, el interruptor de habilitación de 3 posiciones se convirtió en el más avanzado. Las posiciones 1 y 3 del interruptor de habilitación se utilizan para el apagado. La única posición que se usa para habilitar es la del medio. La norma EN 60204-1 es idéntica a la IEC 60204-1. Por lo tanto, el interruptor de habilitación de 3 posiciones puede considerarse internacional.

El interruptor de habilitación está formado por una pieza de funcionamiento de 3 posiciones y elementos electrónicos de evaluación aislados. Los dos circuitos continuos entre las piezas accionadoras y los terminales de conexión constituyen una característica esencial. Para los circuitos de evaluación, se utilizan distintas tecnologías y circuitos. Gracias a los contactos electrónicos de conmutación, la vida útil no depende de la carga siempre y cuando no se sobrepasen los valores nominales de la carga (óhmica, inductiva y capacitiva).

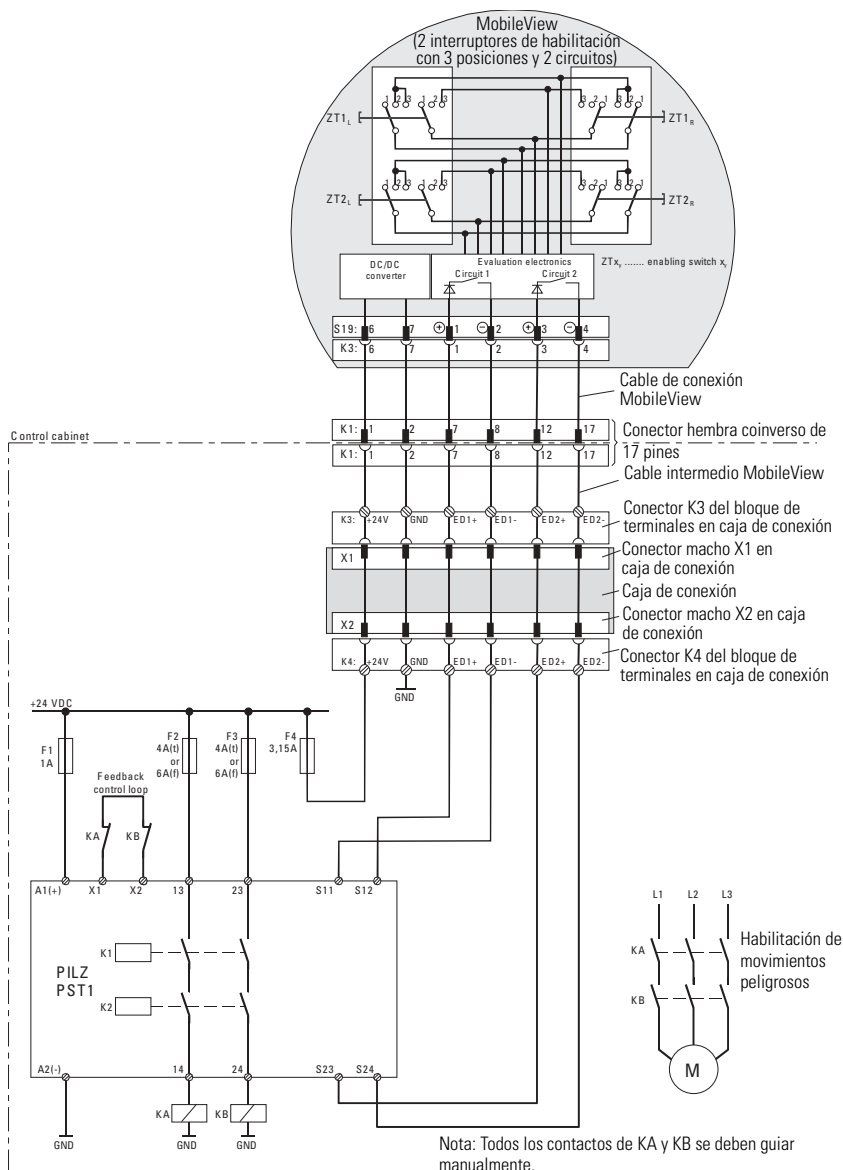
ATENCIÓN



- Los interruptores de habilitación deben utilizarse sólo por operarios que reconozcan situaciones peligrosas a tiempo para tomar las medidas necesarias.
- El interruptor de habilitación sólo se utiliza para habilitar comandos para hacer movimientos peligrosos. Los comandos se deben activar con otra pieza de funcionamiento (una tecla en el terminal). Las únicas personas que pueden trabajar en el área peligrosa son las encargadas de activar el interruptor de habilitación.
- El interruptor de habilitación del terminal MobileView Guard cuenta con 2 circuitos.

Ejemplo de conexión con un relé de control de seguridad

El siguiente diagrama muestra el cableado sugerido para los interruptores de habilitación usando un relé de control de seguridad PILZ PST para cumplir con la categoría de seguridad 3. Consulte la documentación de PILZ PST para obtener más información.



Datos de los elementos de conmutación

Voltaje nominal	24 VCC (típico) 32 VCC (máximo)
Corriente nominal	500 mA (típica)
Corriente de cortocircuito	circuito 1: máxima 1,9 A circuito 2: máxima 600 mA
Carga inductiva máx. (a 500 mA)	circuito 1: >1H circuito 2: máxima 320 mH
Carga capacitiva máx.	circuito 1: sin límite ya que el transistor está protegido térmicamente circuito 2: máxima 500 μ F

Las piezas de conmutación de los interruptores de habilitación están protegidas contra polaridad inversa. Las salidas de ambos circuitos están protegidas contra cortocircuitos y sobrecargas.

- Circuito 1: circuito protector térmico
- Circuito 2: circuito protector de alimentación

Utilización incorrecta previsible del interruptor de habilitación

La utilización incorrecta previsible se refiere a no permitir que se repare el interruptor de habilitación cuando se encuentra en posición de habilitación. La utilización incorrecta del interruptor de habilitación debe restringirse. Se recomienda tomar las siguientes medidas para detener la máquina en modo manual.

- Comprobación del interruptor de habilitación al encender la máquina/planta y comprobación del interruptor de habilitación al cambiar el modo de funcionamiento de automático a manual. (El interruptor de habilitación no debe encontrarse en la posición de habilitación.)
- Después de un tiempo determinado, se debe desactivar el interruptor de habilitación y volver a poner en posición de habilitación. El tiempo necesario debe definirse según la operación.

Interruptor de paro de emergencia

El interruptor de paro de emergencia del terminal MobileView cumple con los requisitos de la norma EN 418. Debe diseñarse como un paro de emergencia de categoría 0 ó 1 (consulte la norma EN 60204-1, capítulo 9.2.5.4.2) sobre la base de la evaluación de riesgo de la máquina. La conexión de los contactos de apertura positiva a un sistema de monitoreo apropiado debe cumplir con la categoría de seguridad que se define por medio de la evaluación de riesgo (según la norma EN 954-1) de la máquina.

El paro de emergencia tiene 2 contactos, sin potencial, normalmente cerrados para conexión con los periféricos externos, un voltaje de funcionamiento nominal de 24 V (voltaje extra bajo de seguridad según EN 61131-2 y EN 50178), y una corriente de funcionamiento de 500 mA como máximo.

ATENCIÓN



- Cuando el interruptor de paro de emergencia no está cableado con el circuito de paro de emergencia, el terminal MobileView debe guardarse fuera del alcance de los operadores.
Tenga en cuenta que el operador puede llegar a activar el paro de emergencia que tenga más a mano instintivamente en caso de peligro. Si el paro de emergencia no funcionara, las consecuencias podrían ser fatales.
- Las funciones de paro de emergencia deben operar en todos los modos de funcionamiento. El restablecimiento de un paro de emergencia activado no debe resultar en el inicio descontrolado de las máquinas e instalaciones.
- El interruptor de paro de emergencia no sirve como sustituto de ningún otro dispositivo de seguridad.

Evaluación de riesgo de la maquinaria

Para llevar a cabo una evaluación de riesgo, se deben aplicar las siguientes normas:

- EN 292-1 “Principios generales para el diseño de maquinarias”
- EN 1050 “Principios para la evaluación de riesgo de maquinaria”
- EN 954-1 “Piezas de sistemas de control relacionadas con la seguridad”
- ANSI/RIA 15.06-1999 “Para robots industriales y sistemas robóticos - Requisitos de seguridad (Sección 9)”
- ANSI B11.TR3-2000 “Evaluación y reducción de riesgo - Una guía para calcular, evaluar y reducir los riesgos asociados a las máquinas herramienta”

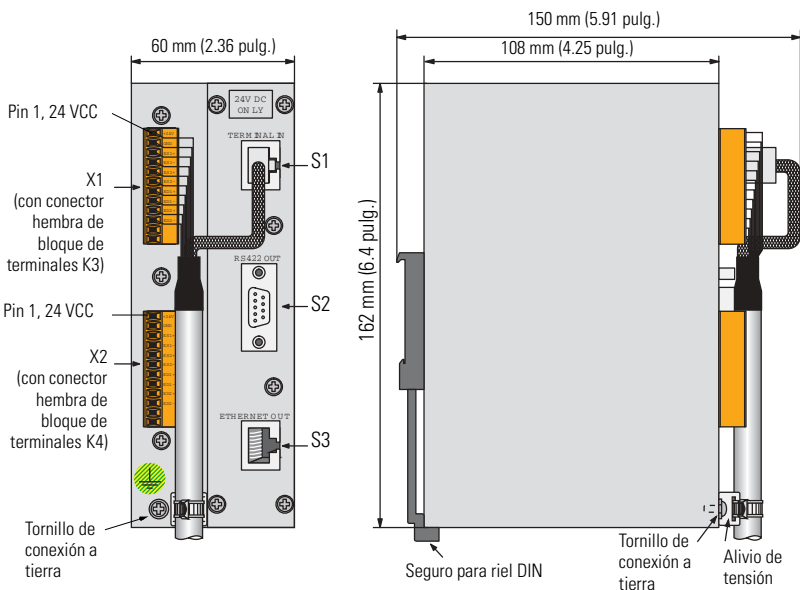
Las categorías de seguridad (B, 1, 2, 3, 4) definen la estructura de las piezas de seguridad de una máquina y se establecen según la evaluación del riesgo.

En la página 110 se muestra de qué manera la función de habilitación del terminal MobileView cumple con la categoría de seguridad 3 al utilizar un relé de control de seguridad PILZ PST 1. Por favor tenga en cuenta que todo el sistema debe diseñarse de acuerdo con lo indicado.

Cableado y montaje de la caja de empalmes MobileView

La caja de empalmes MobileView (2727-MRJB1) integra el terminal MobileView en el sistema de control y se monta sobre un riel DIN.

S1	Conector RJ-45 para conectar las líneas de datos del MobileView.
S2	Conector hembra DSUB de 9 pines (para uso posterior).
S3	Conector RJS-45 a la red Ethernet.
X1	Conector macho de 12 pines para conectar el cable de la caja de empalmes.
X2	Conector macho de 12 pines (incluye un conector de bloque de terminales hembra) para conectar: • la alimentación eléctrica de 24 VCC • el interruptor de paro de emergencia • los interruptores de habilitación



ATENCIÓN



La caja de empalmes y el terminal MobileView cumplen con los requisitos de seguridad Clase III de acuerdo con las normas EN 61131-2 y EN 50178.

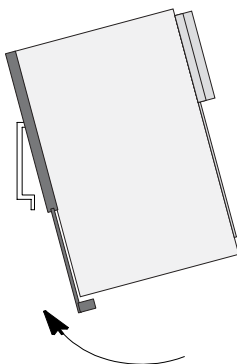
Cuando conecte el terminal Mobile View, asegúrese de que los voltajes conectados al terminal sean voltajes de seguridad extra bajos mediante un transformador de seguridad o un dispositivo de seguridad similar.

Montaje de la caja de empalmes sobre un riel DIN

Monte la caja de empalmes MobileView en un envolvente usando un riel DIN.

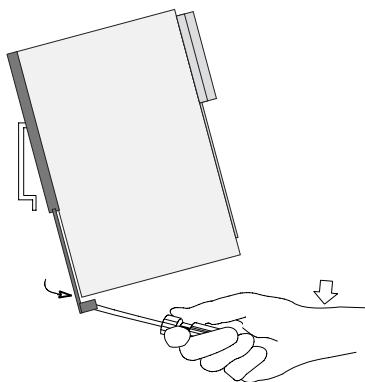
Para instalar la caja de empalmes en un riel DIN:

1. Monte el riel DIN.
2. Enganche la ranura superior en el riel DIN.
3. Presione la caja de empalmes sobre el riel hasta que encaje.



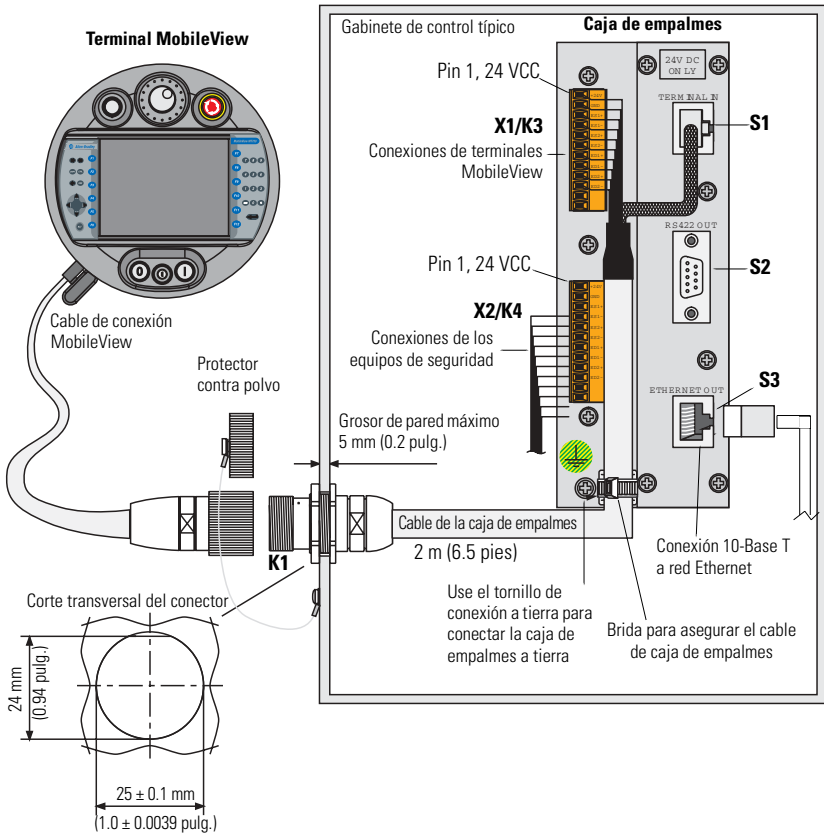
Para retirar la caja de empalmes del riel DIN:

1. Coloque un destornillador en el seguro del riel DIN ubicado en la parte inferior de la caja de empalmes.
2. Sostenga la caja de empalmes, haga palanca hacia abajo en el seguro con el destornillador hasta sacar la caja de empalmes del riel DIN.

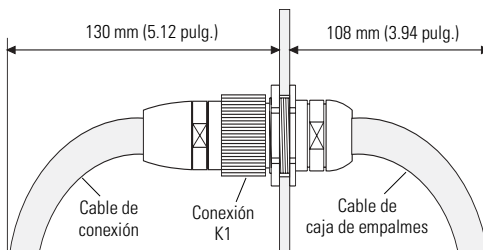


Conexión de MobileView a la caja de empalmes

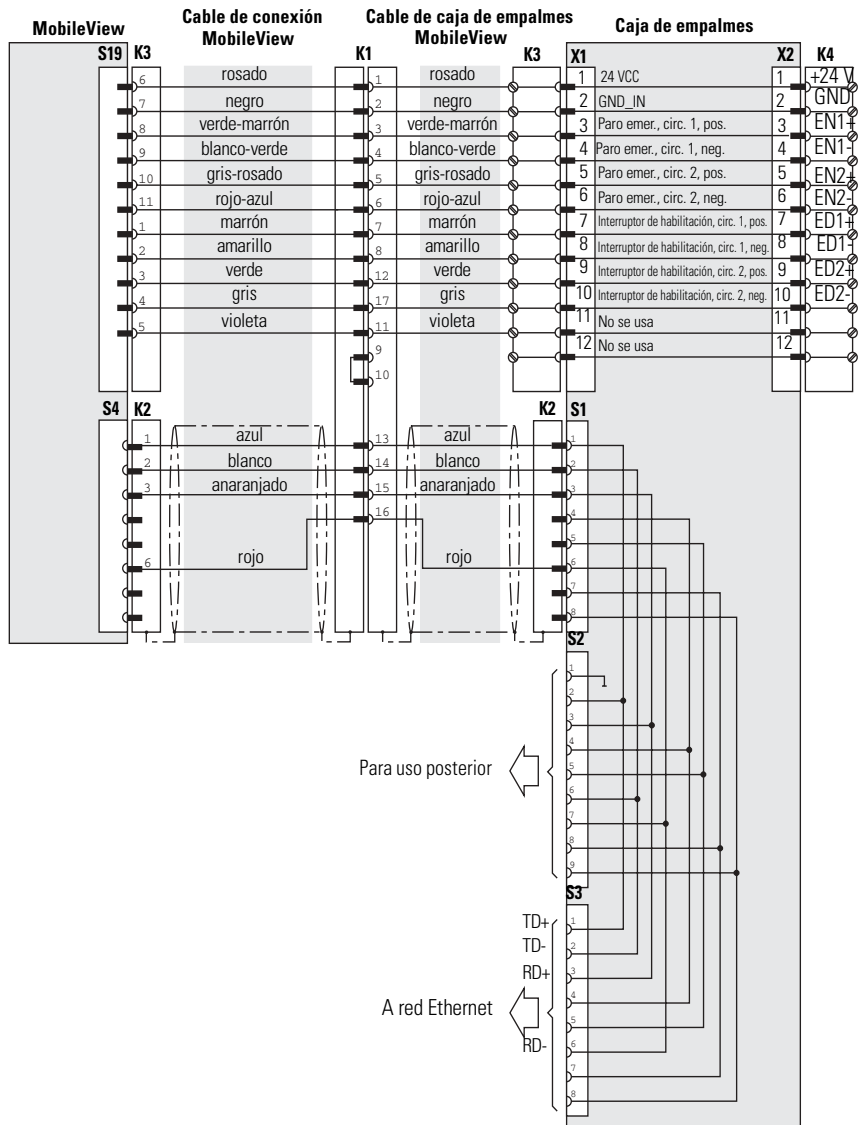
En la siguiente ilustración se muestra la conexión del terminal MobileView a la caja de empalmes.



Espacio entre el cable y ambos lados de la pared del envoltente



Cableado y configuración de pines de la caja de empalmes



*Requisitos de alimentación eléctrica***Especificaciones eléctricas**

Alimentación eléctrica de 24 VCC	Use una fuente de alimentación eléctrica de seguridad de voltaje extra bajo de 24 VCC. Rango de voltaje de alimentación: 18 VCC a 32 VCC Consumo de corriente: 300 mA a 24 VCC Corriente de entrada al momento del arranque: 5.6 A máxima
Conexión a tierra	Conecte a tierra la caja de empalmes con el tornillo de conexión a tierra que se muestra en la página 115.

ATENCIÓN

- El dispositivo cumple con los requisitos de seguridad Clase III de acuerdo con las normas EN 61131-2 y EN 50178. La alimentación eléctrica de 24 V para el equipo debe contar con un aislamiento adecuado entre los circuitos de voltaje extra bajo de seguridad y los circuitos de voltaje peligroso por contacto (por ejemplo, mediante transformadores de seguridad o dispositivos similares).
- El circuito de la alimentación eléctrica debe protegerse con un fusible de 3.15 A.
- El voltaje de alimentación nominal del terminal MobileView (sin el cable de conexión) es de +24 VCC (rango de voltaje de alimentación: 18 - 32 VCC).

Consumo usual de corriente:

- 300 mA a 24 VCC
- 400 mA a 18 VCC

Cuando planifique la alimentación eléctrica, tome en cuenta la caída del voltaje del cable de conexión. Las especificaciones de las líneas de alimentación eléctrica de este cable son:

Sección transversal: AWG24 (0.24 mm²)

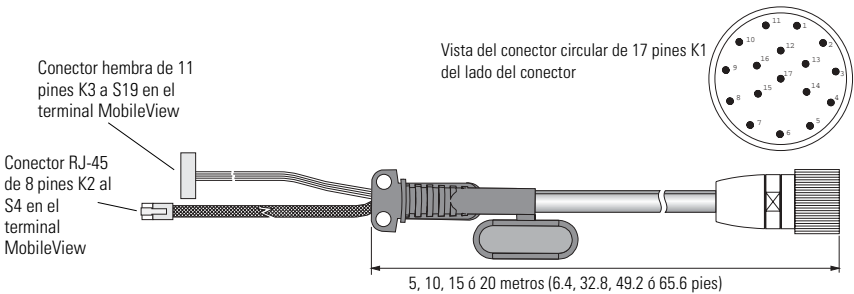
Material: cable de cobre galvanizado

Resistencia de línea: ≤90 Ohm/km (≤145 Ohm/milla)

Cable de conexión MobileView

El cable de conexión MobileView (2727-MRTxx) conecta el terminal MobileView al cable de la caja de empalmes. El cable de conexión puede ser de 5, 10, 15 ó 20 metros de largo (16.4, 32.8, 49.2 ó 65.6 pies). El cable es resistente al agua, agentes limpiadores, aceites para motores, aceites para perforaciones, grasa, lubricantes y líquidos de condensación que contengan ácido clorhídrico.

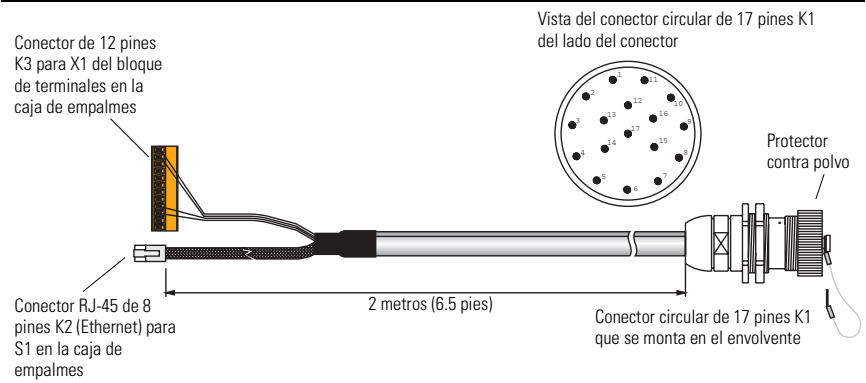
Nº de pin del conector circular de 17 pines K1	Color del cable de conexión		Conector hembra de 11 pines K3	RJ-45 de 8 pines K2	Descripción de la señal
1	rosado	-->>	6	-	24 VCC
2	negro	-->>	7	-	GND_IN
3	verde-marrón	-->>	8	-	Paro emer., circ. 1, positivo
4	blanco-verde	-->>	9	-	Paro emer., circ. 1, negativo
5	gris-rosado	-->>	10	-	Paro emer., circ. 2, positivo
6	rojo-azul	-->>	11	-	Paro emer., circ. 2, negativo
7	marrón	-->>	1	-	Interruptor de habilitación, circuito 1, positivo
8	amarillo	-->>	2	-	Interruptor de habilitación, circuito 1, negativo
12	verde	-->>	3	-	Interruptor de habilitación, circuito 2, positivo
17	gris	-->>	4	-	Interruptor de habilitación, circuito 2, negativo
9	puede al pin 10	-->>	-	-	No se usa
10	puede al pin 9	-->>	-	-	No se usa
11	violeta	-->>	5	-	No se usa
13	azul	-->>	-	1	TD+ (transmisión)
14	blanco	-->>	-	2	TD- (transmisión)
15	anaranjado	-->>	-	3	RD+ (recepción)
16	rojo	-->>	-	6	RD- (recepción)



Cable de caja de empalmes MobileView

El cable de caja de empalmes MobileView (2727-MREX1) conecta la caja de empalmes al conector circular ubicado en la pared del envoltente. La longitud del cable es de 2 metros (6.5 pies). Cuando el terminal MobileView no está conectado a la caja de empalmes, el protector contra polvo protege el conector de 17 pines.

Conector circular de 17 pines K1 Nº de pin	Caja de empalmes MobileView Color de cable		RJ-45 de 8 pines K2	Bloque de terminales de 12 pines K3	Descripción de la señal
1	rosado	-->>	-	1	24 VCC
2	negro	-->>	-	2	GND_IN
3	verde-marrón	-->>	-	3	Paro emer., circ. 1, positivo
4	blanco-verde	-->>	-	4	Paro emer., circ. 1, negativo
5	gris-rosado	-->>	-	5	Paro emer., circ. 2, positivo
6	rojo-azul	-->>	-	6	Paro emer., circ. 2, negativo
7	marrón	-->>	-	7	Interruptor de habilitación, circuito 1, positivo
8	amarillo	-->>	-	8	Interruptor de habilitación, circuito 1, negativo
12	verde	-->>	-	9	Interruptor de habilitación, circuito 2, positivo
17	gris	-->>	-	10	Interruptor de habilitación, circuito 2, negativo
9	-	-->>	-	-	No se usa
10	-	-->>	-	12	No se usa
11	violeta	-->>	-	11	No se usa
13	azul	-->>	1	-	TD+ (transmisión)
14	blanco	-->>	2	-	TD- (transmisión)
15	anaranjado	-->>	3	-	RD+ (recepción)
16	rojo	-->>	6	-	RD- (recepción)



Terminal MobileView

En esta sección se describe:

- Cómo quitar la cubierta posterior del terminal MobileView
- La conexión a Ethernet
- Uso de la ranura para la PC Card

Cómo quitar la cubierta posterior

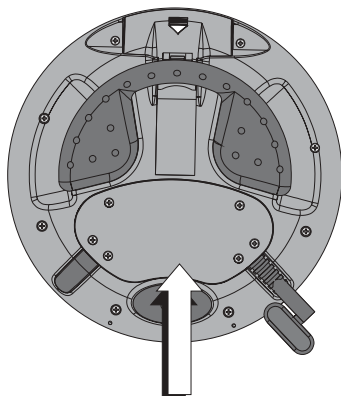
En esta sección se explica cómo quitar la cubierta posterior del terminal MobileView. Una vez retirada la cubierta posterior, se puede acceder al área donde se encuentran todos los conectores.

ATENCIÓN

Antes de retirar la cubierta posterior, debe desconectar el terminal MobileView.

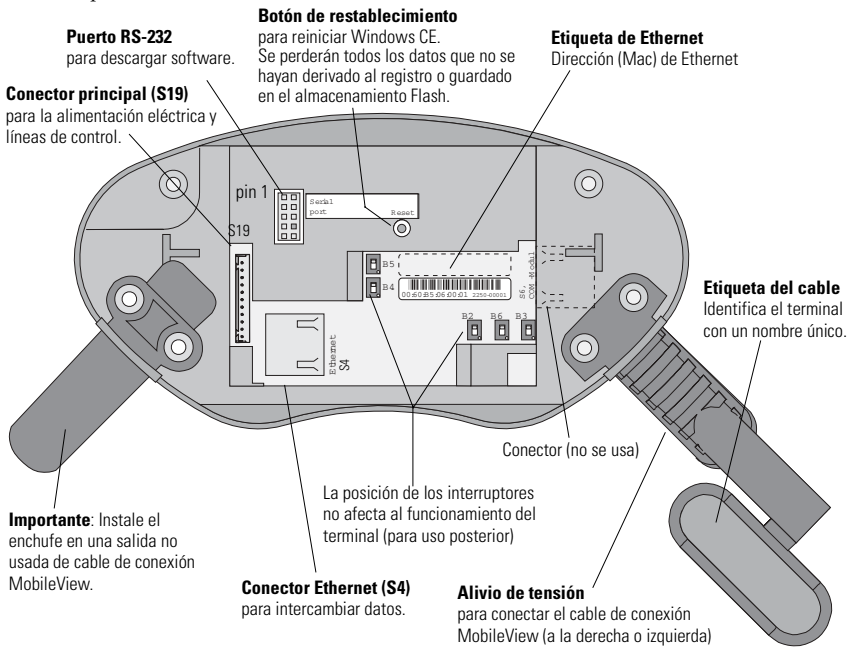
Cuando se quita la cubierta posterior, el terminal MobileView es sensible a descargas electrostáticas.

1. Coloque el terminal sobre una superficie plana y estable.
2. Desatornille los 6 tornillos que sujetan la cubierta posterior del terminal.
3. Quite la cubierta posterior levantándola con sumo cuidado y colóquela a un costado.



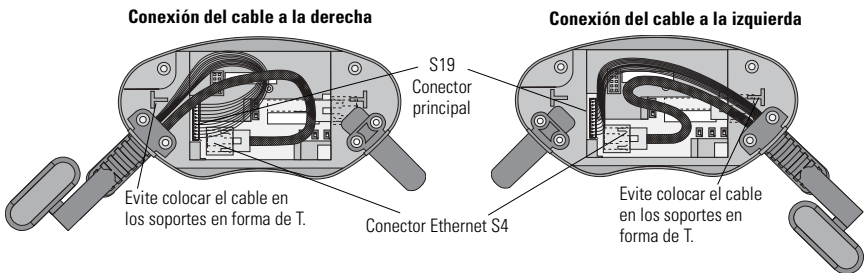
Cubierta posterior

La siguiente ilustración muestra el área de conexión del terminal MobileView sin la cubierta posterior.



Cómo cambiar de lugar el cable de conexión MobileView

El cable de conexión MobileView se puede conectar a la derecha o la izquierda del terminal. Para cambiarlo de lugar, sólo debe tomar el dispositivo de alivio de tensión y/o el enchufe y desenchufarlo balanceándolo de un lado al otro.



Importante: Al enchufar el conector hembra de 11 pines K3 en el conector principal S19, fíjese que quede bien sujeto. Asegúrese de que el conector RJ-45 de 8 pines K2 quede bien insertado en el conector Ethernet S4. Evite colocar el cable en los soportes en forma de T. Después de colocar el cable, atornille la cubierta posterior en el terminal con los 6 tornillos. Ajuste los tornillos a un par de apriete de 4.42 pulg.-lbs. para mantener la protección según la clasificación IP54.

Conexión a Ethernet

El terminal MobileView viene equipado con una interface 10Base-T compatible con el protocolo TCP/IP de 10 M baudios para comunicaciones half-duplex.

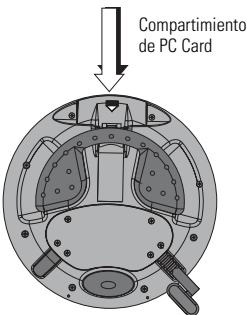
El conector Ethernet en S3 de la caja de empalmes proporciona una conexión a la red Ethernet. El conector utiliza un conector modular de 8 pines. La configuración de pines es la siguiente:

Nº de pin	Señal Ethernet
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	No se usa
5	No se usa
6	RD-
7	No se usa
8	No se usa

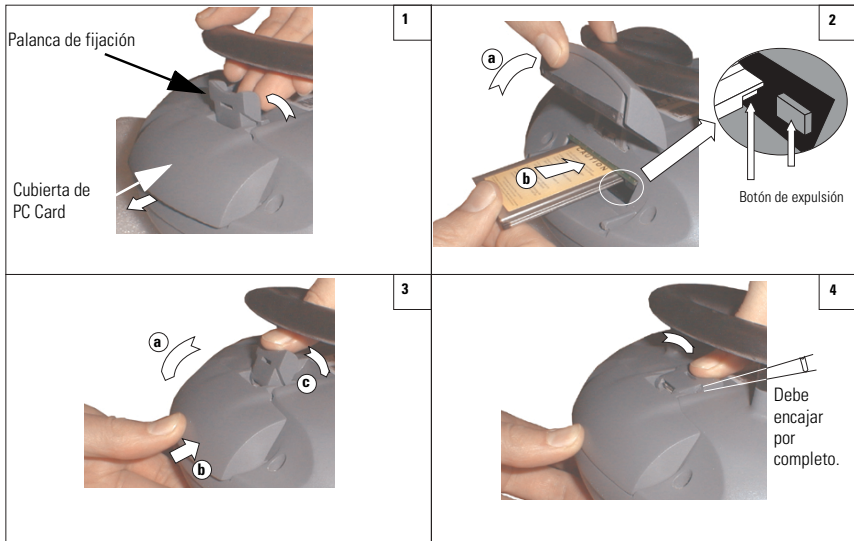
Uso de la ranura de la PC Card

La ranura de la PC Card es una opción que viene instalada de fábrica y es compatible con tarjetas de PC Tipo I, II y III. Allen-Bradley proporciona las siguientes tarjetas de PC. El terminal no admite tarjetas SRAM, tarjetas Cardbus, ni tarjetas que utilicen 12 voltios para programación.

Nº de catálogo	Descripción
2711-NM28	Tarjeta Flash ATA de 8 M para aplicaciones de almacenamiento.
2711-NM216	Tarjeta Flash ATA de 16 M para aplicaciones de almacenamiento.
2711-NM232	Tarjeta Flash ATA de 32 M para aplicaciones de almacenamiento.



Inserción de la PC Card



1. Cómo abrir la cubierta de la PC Card (vea la ilustración 1).
 - a. Coloque el terminal MobileView con la pantalla hacia abajo sobre una mesa limpia y plana (preferentemente sobre una base ESP). Tenga cuidado de no dañar el terminal ni sus piezas.
 - a. Levante la palanca de fijación hasta que se abra la cubierta de la PC Card.
2. Inserción de la PC Card (vea la ilustración 2).
 - a. Levante la cubierta.
 - b. Empuje la PC Card hasta que quede bien insertada y salte el botón de expulsión.

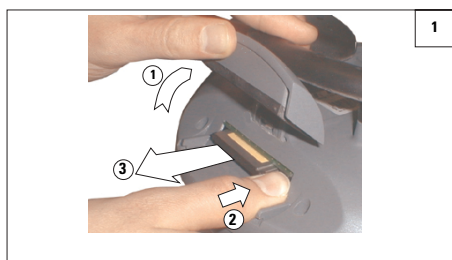
ATENCIÓN



Asegúrese de que la PC Card (con la muesca) se haya insertado en la ranura ubicada al costado del botón de expulsión.

Compruebe que el estado y la posición del sello de la cubierta sea el correcto antes de cerrar la cubierta de la PC Card.

3. Cierre y asegure la cubierta (vea la ilustración 3).
4. Presione la cubierta hasta que encaje en su lugar (vea la ilustración 4).

Cómo quitar la PC Card

1. Abra la cubierta de la PC Card. Consulte Inserción de la PC Card en la página 123 para obtener una descripción de los procedimientos.
2. Presione el botón de expulsión de la ranura de la PC Card.
3. Quite la PC Card.
4. Cierre y asegure la cubierta.
5. Presione la cubierta hasta que encaje en su lugar.

Inicio/encendido

1. Conecte el cable de conexión MobileView al cable de caja de empalmes como se muestra en la página 115. Ajuste bien las piezas que se enroscan.
2. Espere a que aparezca la pantalla de inicio del terminal MobileView.



Si no aparece, revise la fuente de alimentación de 24 VCC y las conexiones de los cables de la caja de empalmes y el terminal MobileView.

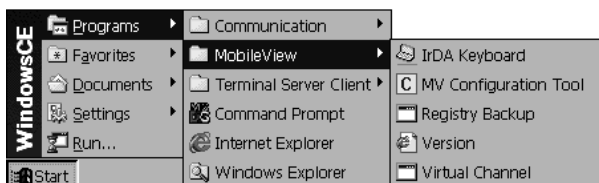
SUGERENCIA

Aparece un icono del software RSView ME sólo en las pantallas de inicialización MobileView 2727-G7P20D1Q6 y 2727-G7P20D3Q7.

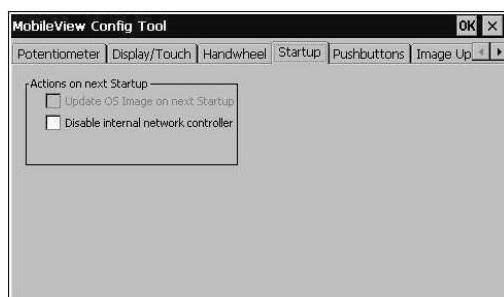


Configuración del hardware

1. En la barra de tareas, seleccione **Start>Programs>MobileView>MV Configuration Tool**.



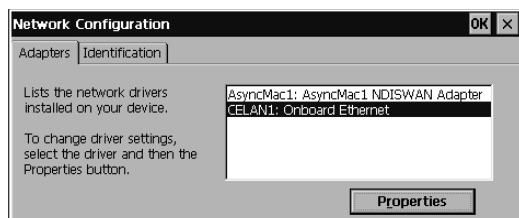
Se abrirá el cuadro de diálogo Config Tool con una ficha predeterminada seleccionada. Configure los parámetros del dispositivo y la pantalla táctil según sea necesario. Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario de MobileView G750, publicación 2727-UM002.



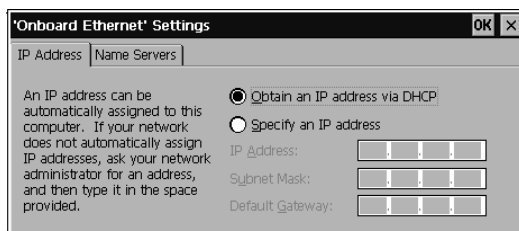
Configuración de la red Ethernet

Para configurar el hardware de las comunicaciones Ethernet del terminal MobileView:

1. Presione el botón **Start** y seleccione **Settings>Control Panel**.
2. Presione dos veces el icono **Network**.



3. Presione la ficha **Adapters** en el cuadro de diálogo Network Configuration.
4. Seleccione **CELAN1:Onboard Ethernet** de la lista de controladores y, a continuación, presione el botón **Properties**.



- Haga clic en la ficha **IP Address** y seleccione ya sea **Obtain an IP Address via DHCP** o bien **Specify an IP address**, dependiendo de la configuración de la red. Si selecciona **Specify an IP address**, complete los 3 cuadros de texto con información de su administrador de red o ISP. Utilice el panel de entrada en pantalla para escribir el texto. Para obtener acceso a éste, presione el icono del lápiz en la barra de tareas.

La **dirección IP** no se puede repetir en la LAN.

La **máscara de subred** debe ser idéntica a la máscara de subred del servidor.

El **gateway predeterminado** es opcional.

- Presione el botón **OK** en el cuadro de diálogo de la configuración. Aparecerá una ventana de notificación que le pedirá que quite y vuelva a instalar la tarjeta o que reinicie el dispositivo para que se apliquen los nuevos parámetros. Presione el botón **OK** de la ventana de notificación.
- Presione **OK** en el cuadro Network Configuration y cierre el panel de control.

Cómo guardar la configuración del registro

ATENCIÓN



Todos los cambios en la configuración del hardware o de la red Ethernet deben guardarse en el registro o se perderán durante el ciclo de encendido/apagado del terminal MobileView.

Para guardar la configuración del registro:

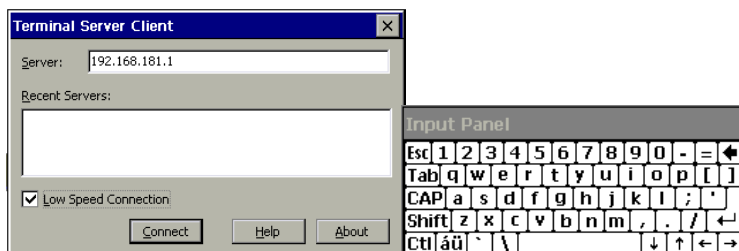
- Presione el botón **Start** y seleccione **Programs>MobileView>Registry Backup**.

- El respaldo del registro se cerrará automáticamente. Este proceso puede tomar un máximo de 15 segundos. La copia de seguridad del registro se cerrará automáticamente.

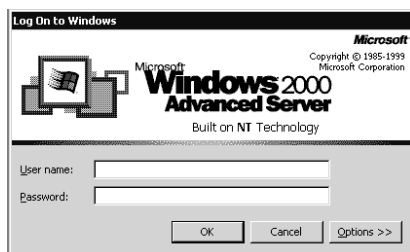
Inicio de servicios del terminal

Para conectarse a un servidor terminal como cliente CE:

1. Presione dos veces el acceso directo **Terminal Server Client** del escritorio del terminal MobileView o seleccione la aplicación Terminal Server Client desde la carpeta **Programs>Terminal Server Client** del menú **Start**.



2. Con el teclado en pantalla, escriba el nombre del servidor terminal o una dirección TCP/IP válida en el cuadro **Server** o seleccione el nombre del servidor o la dirección en el cuadro **Recent Servers**.
3. Presione el botón **Connect**. Aparecerá una ventana con el registro del servidor similar a la que se muestra a continuación.



4. Escriba su nombre de usuario o contraseña de cliente CE activo.

Cierre/desconexión

1. Cierre todas las aplicaciones que se estén ejecutando en el cliente CE.
2. Presione el botón **Start** de la barra de tareas. Seleccione **Shutdown** y, a continuación, presione **Log Off** para finalizar la conexión con el servidor terminal.
3. Desconecte la alimentación eléctrica de 24 VCC de la caja de empalmes MobileView o desconecte el cable de conexión MobileView del cable de caja de empalmes.

SUGERENCIA

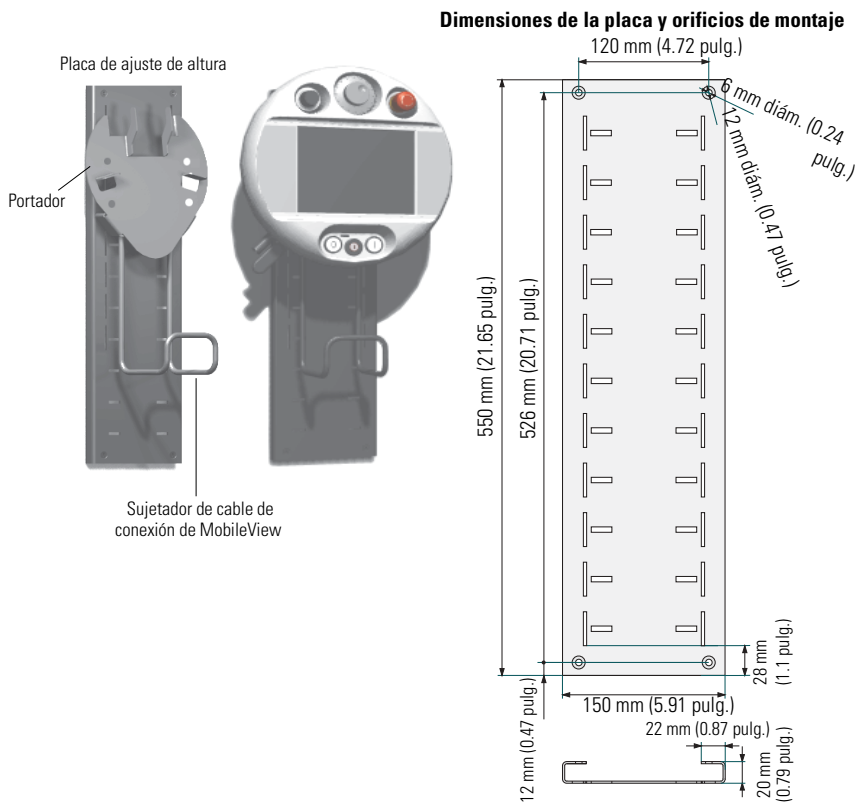
Los datos de configuración de la hora/fecha/regional no se guardan durante la reinicialización.



Instalación del soporte de montaje

El soporte de montaje MobileView (número de catálogo 2727-MRMB1) se usa para cuando el terminal se utiliza fijo o para guardarlo. La siguiente ilustración muestra el soporte de montaje con y sin el terminal montado a éste.

El portador se puede ajustar en 8 posiciones a una altura de 320 mm (12.6 pulg.). Es de suma importancia fijar el portador en los 4 puntos de la placa de ajuste de altura. Monte el sujetador del cable en el portador con los tornillos que se incluyen con el soporte.



Use los tornillos apropiados (no se incluyen con el producto) para montar la placa.

Conformidad con las directivas de la Comunidad Europea (CE)

Este producto lleva la marca CE, lo que significa que ha sido aprobado para su instalación dentro de la Unión Europea y regiones de EEA y ha sido diseñado y probado para que cumpla con las directivas siguientes.

Directiva EMC

Este producto está diseñado para cumplir con la directiva del consejo 89/336/CEE sobre Compatibilidad Electromagnética (EMC) y las siguientes normas (en su totalidad o en parte) documentadas en un archivo de construcción técnica:

- EN 61000-6-4:2001 EMC - Norma sobre Emisiones Genéricas - Ambiente Industrial
- EN 61000-6-2:2001 EMC - Norma sobre Inmunidad Genérica - Ambiente Industrial
- EN 61131-2:1994 - Controladores programables, Parte 2 - Pruebas y requisitos de equipos

Este producto ha sido diseñado para usarse en un ambiente industrial.

Directiva para la maquinaria

Este producto está diseñado para cumplir con la directiva del consejo 98/37/CEE, sobre Seguridad de la Maquinaria y las siguientes normas:

- EN 954-1:1996 Piezas de seguridad para sistemas de control
- EN 292-1:1991 - Conceptos básicos, principios generales para diseño
- EN 292-2:1991 + A1:1995 - Principios técnicos y especificaciones
- EN 418:1992 - Equipos de paro de emergencia, aspectos funcionales, principios de diseño
- EN 60204-1:1997 - Equipos eléctricos para máquinas, requisitos generales

Se puede proporcionar una declaración de conformidad a pedido del cliente.

Certificaciones y normas

General	
UL 508	Equipos de control industrial
CSA C22.2 No. 14	Equipos de control industrial
C-Tick	Marcado para todas las aplicaciones
Compatibilidad electromagnética (EMC)	
EN 61000-6-4:2001	Norma sobre emisión genérica EMC, ambiente industrial
EN 61000-6-2:2001	Norma sobre inmunidad genérica EMC, ambiente industrial
IEC 61131-2, borrador final, capítulos 7 + 8	Controladores programables, pruebas y requisitos de equipos
Seguridad de funcionamiento	
IEC 61131-2, IEC 61131-2:1994 + A11:1996 + A12:2000	Controladores programables, pruebas y requisitos de equipos
IEC 60204-1, EN 60204-1: 1997	Seguridad de maquinarias - equipo eléctrico de máquinas
EN 50178:1997	Equipos electrónicos para uso en instalaciones eléctricas
Normas de maquinarias	
EN 614-1: 1995	Principios de diseño ergonómico
EN 894-1:1997, -2, -3	Requisitos ergonómicos para el diseño de pantallas y accionadores de control
ISO 13849-1:1999, EN 954-1: 1996	Piezas de seguridad para sistemas de control
ISO DIS 12100-1, EN 292-1: 1991	Conceptos básicos, principios generales de diseño
ISO DIS 12100-2, EN 292-2:1991 + A1:1995	Principios y especificaciones técnicas
ISO 13850:1996, ES 418: 1992	Equipos de paro de emergencia, aspectos funcionales, principios de diseño
EN 60204-1: 1997	Seguridad de maquinarias - equipos eléctricos para máquinas, requisitos generales
Normas para el uso de Mobile View en sistemas robóticos	
EN 775:1992	Robots industriales
ANSI/RIA R15.06 - 1999	Norma Nacional Americana para robots industriales y sistemas robóticos - requisitos de seguridad
ANSI/RIA R15.02/1	Norma Nacional Americana para robots industriales y sistemas robóticos - Controles colgantes robóticos de mano - Criterios de diseño de ingeniería humana
UL 1740	Robots y equipos de robots

Normas para el uso de MobileView en centros de fabricación con máquinas

ISO 11161	Sistemas de automatización industrial - Seguridad de sistemas de fabricación integrados
EN 12417:2001	Máquinas herramienta - Seguridad - Centros de fabricación con máquinas

Configuraciones de MobileView Guard G750

Características	2727-G7P20D1P4	2727-G7P20D1P5	2727-G7P20D1Q6	2727-G7P20D3Q7
Pantalla VGA de 7.7 pulg.	Sí			
Interface IrDA	Sí			
Interruptor de habilitación de 3 posiciones	Sí			
Paro de emergencia de 2 circuitos (Posición 3)	No	Sí		
Memoria	DRAM de 16 MB/Flash de 32 MB		DRAM de 64 MB/Flash de 64 MB	
Ranura para PC Card	No		Sí	
Comunicaciones	10Base-T Ethernet			
Elementos de funcionamiento	No	No	Botón pulsador con indicación de apagado - Posición 5	No
			Interruptor de llave - Posición 6	
			Botón pulsador con indicación de encendido - Posición 7	
			Potenciómetro - Posición 1	
			Volante de mano - Posición 2	
Sistema operativo Windows CE	Sí			
RSView ME	No		Sí	
Aplicación de cliente eficiente	Sí			

Accesorios

Número de catálogo	Descripción
2727-MRT5	Cable de conexión MobileView Guard (5 metros/6.4 pies) - conecta el terminal Guard con el cable de caja de empalmes.
2727-MRT10	Cable de conexión MobileView Guard (10 metros/32.8 pies) - conecta el terminal Guard con el cable de caja de empalmes.
2727-MRT15	Cable de conexión MobileView Guard (15 metros/49.2 pies) - conecta el terminal Guard con el cable de caja de empalmes.
2727-MRT20	Cable de conexión MobileView Guard (20 metros/65.6 pies) - conecta el terminal Guard con el cable de caja de empalmes.
2727-MRJB1	Caja de empalmes MobileView Guard - proporciona conexiones para interruptores de habilitación, un controlador, Ethernet, alimentación eléctrica e interruptores de paro de emergencia.
2727-MREX1	Cable de caja de empalmes MobileView Guard (2 metros/6.5 pies) - conecta el cable de conexión MobileView Guard con la caja de empalmes.
2727-MRC1	Cable de descarga MobileView Guard (4 metros/13.1 pies) - conecta el terminal MobileView Guard a una PC.
2727-MRMB1	Soporte de montaje MobileView Guard para cuando el terminal MobileView Guard se usa fijo o para guardarlo.
2727-MRSDK1	Paquete de archivos SDK MobileView Guard para el desarrollo de Windows CE.

Especificaciones

General	
Procesador	Intel StrongARM SA-1110/206 MHz
Sistema operativo 2727-G7P20D1P4, -G7P20D1P5 2727-G7P20D1Q6, -G7P20D3Q7	Microsoft Windows CE, Versión 3.0 Microsoft Windows CE, Versión 4.1
Memoria	2 tamaños: DRAM de 16 M/Flash de 32 M o DRAM de 64 M/Flash de 64 M
Pantalla	VGA de 7.0 pulgadas LCD pasiva de 256 colores
Pantalla táctil	Resistiva analógica de 7.7 pulgadas
Teclado	Botones con retroalimentación táctil de acero inoxidable recubiertos con membrana
Envolvente	Doble capa Resistente a la grasa, aceite, lubricantes, alcohol Sin siliconas Clase de inflamabilidad: UL 94-V0
Dimensiones Diámetro Profundidad sin manija Profundidad con manija	290 mm (11.42 pulgadas) 80 mm (3.15 pulgadas) 130 mm (5.12 pulgadas)
Peso	1550 gramos (3.42 lbs) - sin opciones

Eléctricas	
Voltaje de alimentación nominal	24 VCC voltaje extra-bajo de seguridad
Rango de voltaje de alimentación	18 VCC a 32 VCC
Corriente de entrada	300 mA máxima
Corriente de entrada al momento del arranque	5.6 A máxima
Alimentación eléctrica	10 ms como tiempo de retención mínimo (EN 61131-2:1994 y EN 50178:1997)

Ambientales	
Temperatura de funcionamiento	0° hasta 50°C (32° hasta 122°F)
Temperatura de almacenamiento	-25° hasta +70°C (-13° hasta +158°F)
Humedad relativa (sin condensación)	5 hasta 95% a 0 hasta 50°C (32° hasta 122°F)
Grado de protección	IP54
Vibración (en funcionamiento)	10 Hz ≤ a < 57 Hz con 0.15 mm (0.0059 pulg.) 57 Hz ≤ a < 150 Hz con 2 g (0.0044 lb)
Choque (en funcionamiento)	25 g (0.055 lb) / 11 ms IEC 60068-2-27



MobileView Guard G750

Numeri di catalogo (2727-G7P20D1P4, 2727-G7P20D1P5, 2727-G7P20D1Q6, 2727-G7P20D3Q7)

Italiano

Per ulteriori informazioni su MobileView Guard G750, fare riferimento alla pubblicazione 2727-UM002.

È possibile scaricare una versione elettronica gratuita della pubblicazione 2727-UM002 da:

- CD di installazione
- **www.support.rockwellautomation.com**
www.theautomationbookstore.com

All'interno. . .

Importanti informazioni per l'utente	138
Descrizione del MobileView Guard G750	139
Elementi e norme di sicurezza	140
Montaggio e cablaggio della scatola di giunzione di MobileView	146
Rimozione del coperchio posteriore	153
Connessione Ethernet	155
Utilizzo dello slot per PC Card	155
Avvio/Accensione	158
Configurazione hardware	159
Configurazione della rete Ethernet	160
Salvataggio delle impostazioni del registro di sistema	161
Avvio di Terminal Services	162
Arresto/Spegnimento del sistema	163
Installazione della staffa di montaggio	164
Conformità alle direttive della Comunità Europea (CE)	165
Standard e certificazioni	166
Configurazioni di MobileView Guard G750	167
Accessori	167
Specifiche tecniche	168

Importanti informazioni per l'utente

A causa della varietà d'uso dei prodotti descritti in questa pubblicazione, i responsabili dell'applicazione e dell'utilizzo di questa apparecchiatura di controllo devono accertarsi che sia stato fatto il possibile per rendere l'applicazione ed ogni suo uso conforme a tutti i requisiti di sicurezza, compresi qualsiasi legge, regolamento, codice o norma applicabile.

Le figure, gli schemi e gli esempi di configurazione riportati in questa guida hanno uno scopo esclusivamente illustrativo. Dal momento che esistono numerose variabili e numerosi requisiti associati ad ogni particolare installazione, Allen-Bradley non si assume alcuna responsabilità (compresa la responsabilità di proprietà intellettuale) per l'uso effettivo basato sugli esempi illustrati in questa pubblicazione.

La pubblicazione Allen-Bradley SGI1.1, Safety Guidelines For The Application, Installation and Maintenance of Solid State Control (disponibile presso gli uffici di zona Rockwell Automation) descrive alcune importanti differenze tra le apparecchiature a stato solido ed i dispositivi elettromeccanici da tenere in considerazione al momento di utilizzare prodotti come quelli descritti in questa pubblicazione.

È proibita la riproduzione totale o parziale del contenuto di questo manuale senza il permesso scritto della Rockwell Automation.

Nel presente manuale vengono utilizzate delle note per richiamare l'attenzione su alcune considerazioni relative alla sicurezza:

ATTENZIONE

Identifica informazioni su procedure o circostanze che possono condurre a lesioni personali o morte, danni alle cose o perdite economiche.

I segnali di attenzione permettono di:

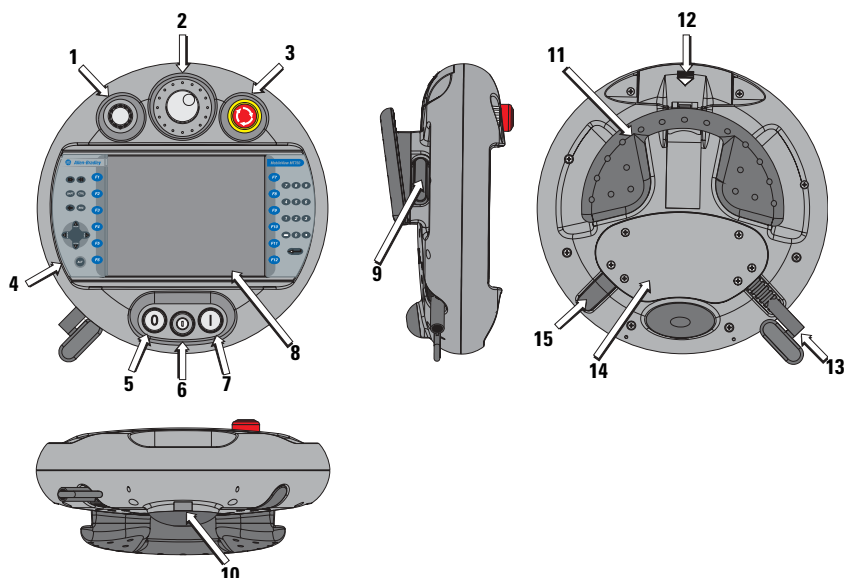
- identificare un pericolo
- evitare un pericolo
- riconoscerne le conseguenze

IMPORTANTE

Identifica le informazioni critiche per la comprensione ed il corretto utilizzo del prodotto.

Allen-Bradley è un marchio di Rockwell Automation

Descrizione del MobileView Guard G750



1	Potenzimetro con risoluzione lineare 0-127 (opzionale)
2	Volantino elettronico, 50 impulsi/giro da -32768 a +32768 (opzionale)
3	Arresto di emergenza, due circuiti uguali, contatti normalmente chiusi, 24 V cc, 500 mA max (opzionale)
4	Tastierino a membrana con feedback tattile, funzionante come una tastiera Windows standard
5	Pulsante monostabile illuminato, LED giallo, contrassegno OFF, normalmente aperto (opzionale)
6	Selettore a chiave a 3 posizioni (opzionale)
7	Pulsante monostabile illuminato, LED giallo, contrassegno ON, normalmente aperto (opzionale)
8	LCD a colori da 7,7" a matrice passiva VGA (640 X 480 pixel) con touchscreen resistivo analogico
9	Selettore di abilitazione (uno su ciascun lato dell'impugnatura) a due circuiti uguali e 3 posizioni per l'interfaccia con il sistema di sicurezza
10	Interfaccia stampante/tastiera IrDA a 9600 o 115,2 K baud
11	Impugnatura ambidestra
12	Interfaccia PC Card a slot singolo per schede di tipo I, II e III (opzionale)
13	Flessibile per cavo di collegamento (fornito con il cavo)
14	Coperchio posteriore dello scomparto dei collegamenti
15	Spina per presa quando non utilizzata (conforme alle norme di sicurezza IP54)

Elementi e norme di sicurezza

Questa sezione descrive le norme generali di sicurezza e importanti informazioni su alimentazione, stop di emergenza e selettori di abilitazione utilizzati con MobileView Guard G750.

Norme generali di sicurezza

È importante seguire le istruzioni contenute in questo documento in qualsiasi circostanza. L'inosservanza delle norme può causare incidenti o disattivare le funzioni di sicurezza integrate nel terminale.

Oltre a seguire le istruzioni di sicurezza di questo documento, è necessario osservare le norme di sicurezza e le misure di prevenzione degli infortuni appropriate alla situazione.

ATTENZIONE

- Assicurarsi che i processi interrotti in seguito a interruzione o abbassamento di tensione possano essere riavviati in modo corretto. Evitare situazioni in cui il funzionamento può essere pericoloso, anche se solo temporaneamente.
 - Nel caso in cui un guasto del sistema di automazione possa causare lesioni alle persone o notevoli danni all'apparecchiatura, aumentare le misure di sicurezza in modo da garantire un funzionamento sicuro del sistema.
 - Evitare che personale non autorizzato possa effettuare modifiche alle impostazioni o alla memoria che possano causare degli incidenti.
 - Controllare regolarmente il funzionamento dei dispositivi di sicurezza (selettori di abilitazione e stop di emergenza).
 - Se il terminale MobileView ed il controllore non comunicano con una connessione punto a punto, si potrebbe verificare un ritardo nella trasmissione dei dati del tastierino. Per una connessione a maggiore velocità, utilizzare uno switch Ethernet tra il controllore e il terminale MobileView.
 - Se il terminale subisce degli urti violenti (se, per esempio, cade a terra), provare i dispositivi di sicurezza.
 - Quando il terminale MobileView viene usato per comandare la macchina/l'impianto, assicurarsi che si tratti del solo ed unico punto di comando (C.F. ANSI/RIA 15.06).
 - Se si utilizza una PC card con il MobileView, accertarsi che questa sia inserita correttamente. Dopo un forte urto, il coperchio della PC card rimane chiuso. Verificare che la scheda mantenga un buon contatto elettrico.
 - Quando il terminale MobileView viene utilizzato nella modalità manuale (per esempio, durante l'addestramento di un robot), assicurarsi che il robot si muova a una velocità inferiore (C.F. ANSI/RIA 15.06).
-

Come maneggiare il terminale MobileView Guard

Per ulteriori informazioni su come evitare malfunzionamenti e danni al terminale, consultare il manuale utente di MobileView Guard G750.

Alimentazione

ATTENZIONE



- Il dispositivo è conforme alla classe di sicurezza III secondo EN 61131-2 e EN 50178. L'alimentatore a 24V dell'apparecchiatura deve fornire isolamento tra i circuiti a bassa tensione di sicurezza ed i circuiti ad alta tensione (per esempio, tramite trasformatori di sicurezza o dispositivi simili).
- Proteggere il circuito dell'alimentatore con un fusibile da 3,15 A.
- La tensione d'alimentazione nominale del terminale MobileView (senza il cavo di connessione Mobile View) è +24V cc (gamma tensione d'alimentazione: da 18 a 32V cc).

Consumo di corrente tipico:

- 300 mA a 24V cc

- 400 mA a 18V cc

Per la pianificazione dell'alimentazione, considerare la caduta di tensione nel cavo di connessione MobilView. Le specifiche delle linee di alimentazione del cavo sono:

Sezione: AWG24 (0,24 mm²)

Materiale: rame ricoperto di zinco

Resistenza linea: ≤ 90 Ohm/km (≤ 145 Ohm/miglio)

Selettori di abilitazione

Il selettore di abilitazione elettronico rende l'apparecchiatura di abilitazione come una funzione di sicurezza per le macchine in modalità operative speciali. Il selettore di abilitazione fa parte del terminale MobileView.

Ogni macchina utilizza una *modalità operativa normale* ed una *modalità operativa speciale*.

- Nella *modalità operativa normale*, i dispositivi di guardia e/o di protezione sono usati per evitare accessi ed assicurare la sicurezza. Le *modalità operative speciali* sono utilizzate per mantenere la modalità operativa normale.

- Nella *modalità operativa speciale*, la sicurezza deve essere garantita in altri modi in quanto l'operatore deve accedere ad aree pericolose della macchina e deve essere in grado di eseguire dei movimenti specifici. In questo caso, è necessario stabilire la riduzione della velocità della macchina secondo la valutazione del rischio. Un movimento sarà possibile solo se un dispositivo di abilitazione è attivato. L'utente deve essere addestrato e deve conoscere i dettagli dell'uso. I dispositivi di sicurezza del controllo per la riduzione della velocità e per l'abilitazione del dispositivo devono essere fabbricati in conformità alla categoria di sicurezza secondo le norme EN 954-1, definite dalla valutazione del rischio.

Per essere conformi alla categoria di sicurezza 3 secondo EN 954-1, il selettore di abilitazione deve essere implementato con 2 circuiti.

EN 60204-1 descrive il funzionamento del dispositivo di abilitazione. Le ultime scoperte derivate dall'analisi degli incidenti e la disponibilità di soluzioni tecniche hanno reso possibile la costruzione di un avanzato selettore di abilitazione a 3 posizioni. Le posizioni 1 e 3 del selettore di abilitazione servono per disattivare. Solo la posizione centrale è usata per abilitare. La EN 60204-1 è identica alla IEC 60204-1, pertanto il selettore di abilitazione a 3 posizioni è usato a livello internazionale.

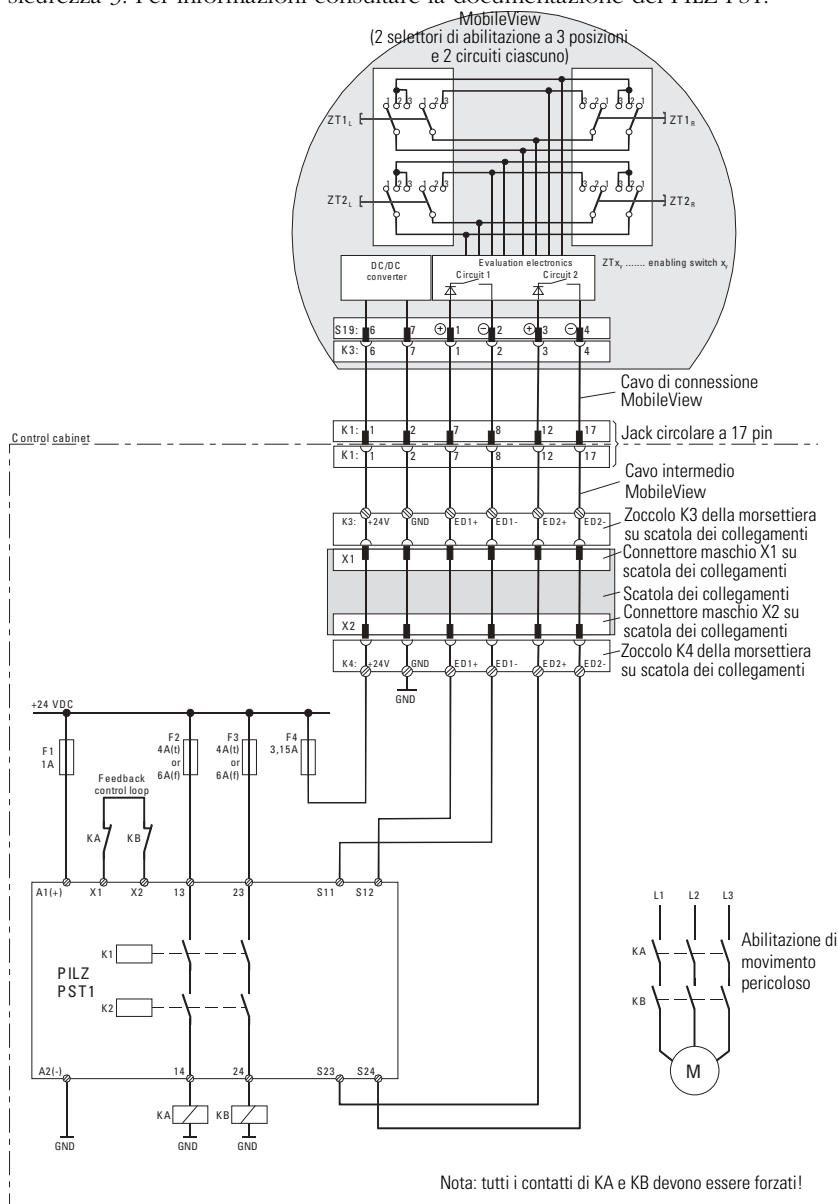
Il selettore di abilitazione è composto da un operatore a 3 posizioni e da un sistema elettronico di valutazione separato. Funzioni essenziali sono i circuiti continui a due canali tra gli elementi di azionamento ed i morsetti di collegamento. Per i circuiti di valutazione vengono utilizzati diversi circuiti e tecnologie. A causa dei contatti di commutazione elettronici, la loro durata non dipende dal carico, sempre che non se ne superino i valori nominali (ohmico, induttivo e capacitivo).

ATTENZIONE

- I selettori di abilitazione possono essere usati solo se l'operatore che li attiva si rende conto in tempo della situazione di pericolo in modo da poter agire immediatamente se necessario.
 - Il selettore di abilitazione è usato solo per abilitare comandi per eseguire azioni pericolose. I comandi devono essere attivati tramite un elemento separato (tasto sul terminale). Solo le persone autorizzate ad attivare il selettore di abilitazione possono operare nella zona pericolosa.
 - Sul terminale MobileView Guard i selettori di abilitazione presentano sempre 2 circuiti.
-

Esempio di connessione con un relè di controllo di sicurezza

Lo schema seguente mostra il cablaggio suggerito per i selettori di abilitazione che usano un relè di controllo di sicurezza PILZ PST per la conformità alla categoria di sicurezza 3. Per informazioni consultare la documentazione del PILZ PST.



Dati degli elementi di commutazione

Tensione nominale	24 V cc (tipica) 32 V cc (massima)
Corrente nominale	500 mA (tipica)
Corrente di cortocircuito	circuito 1: massimo 1.9 A circuito 2: massimo 600 mA
Carico induttivo max. (a 500 mA)	circuito 1: >1H circuito 2: massimo 320 mH
Carico capacitivo max.	circuito 1: nessun limite in quanto il transistore è protetto termicamente circuito 2: massimo 500 μ F

Gli elementi di commutazione dei selettori di abilitazione sono protetti contro la polarità inversa. Le uscite di entrambi i circuiti sono protette contro i cortocircuiti e il sovraccarico.

- Circuito 1: circuito di protezione termico
- Circuito 2: circuito di protezione supplementare

Uso improprio prevedibile di un selettore di abilitazione

Prevedere un uso improprio significa impedire che il selettore di abilitazione rimanga bloccato nella posizione di abilitazione. L'uso improprio prevedibile di un selettore di abilitazione deve essere limitato. Si consigliano le seguenti misure per provocare l'arresto della macchina in modalità manuale.

- Interrogazione del selettore di abilitazione quando si accende la macchina/l'impianto e interrogazione del selettore di abilitazione quando si cambia la modalità operativa da automatica a manuale. (Il selettore di abilitazione non deve trovarsi nella posizione di abilitazione.)
- Il selettore di abilitazione deve essere rilasciato entro un determinato periodo di tempo e premuto di nuovo per farlo ritornare nella posizione di abilitazione. La durata cambia a seconda dell'attività.

Interruttore di emergenza

L'interruttore di emergenza del terminale MobileView è conforme ai requisiti previsti dalla norma EN 418. Deve essere progettato come un arresto di emergenza di categoria 0 o 1 (vedere la norma EN 60204-1, capitolo 9.2.5.4.2) in base alla valutazione del rischio macchina. Il collegamento dei contatti di apertura positiva ad un appropriato sistema di monitoraggio deve essere conforme alla categoria di sicurezza definita da una valutazione del rischio (secondo quanto definito dalla EN954-1) della macchina.

L'arresto di emergenza è dotato di 2 contatti normalmente chiusi, puliti, per il collegamento di periferiche esterne ed utilizza una tensione di funzionamento nominale a 24V (bassa tensione di sicurezza secondo EN 61131-2 e EN 50178), ed una corrente d'esercizio massima di 500 mA.

ATTENZIONE



- Quando lo stop di emergenza non è cablato al circuito di emergenza, il terminale MobileView deve essere conservato in un posto non accessibile dagli operatori. Se per esempio, in caso di pericolo, un operatore attiva il più vicino stop di emergenza e questo non funziona, potrebbero verificarsi gravi incidenti.
- Le funzioni dello stop di emergenza devono rimanere abilitate in tutte le modalità operative. Il ritorno di uno stop di emergenza attivato non deve comportare un avvio non controllato di macchine o impianti.
- Lo stop di emergenza non sostituisce altri dispositivi di sicurezza.

Valutazione del rischio macchina

Per la valutazione del rischio devono essere applicati i seguenti standard:

- EN 292-1 "General principles for design of machinery"
- EN 1050 "Principles for risk assessment of machinery"
- EN 954-1 "Safety-related parts of control systems"
- ANSI/RIA 15.06-1999 "American National Standard for Industrial Robots and Robot Systems - Safety Requirements (Section 9)"
- ANSI B11.TR3-2000 "Risk Assessment and Risk Reduction - A guide to estimate, evaluate and reduce risks associated with machine tools"

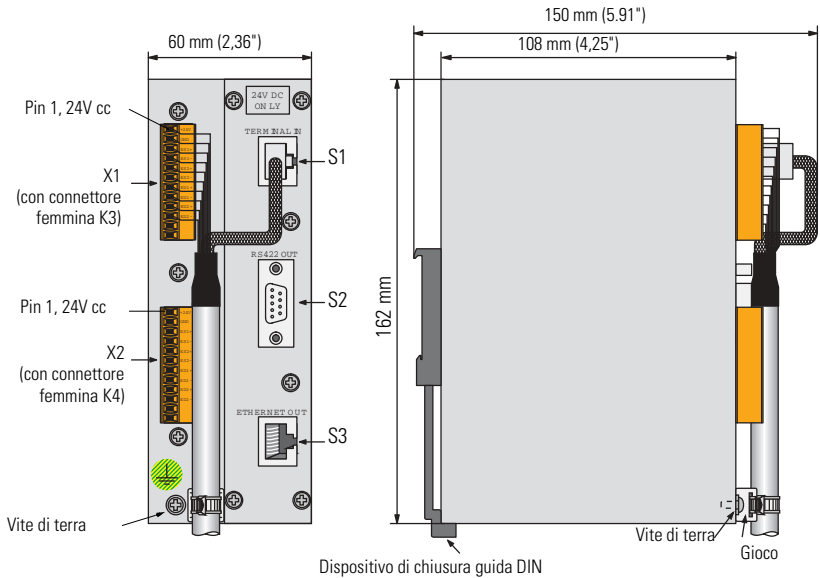
Le categorie di sicurezza (B, 1, 2, 3, 4) definiscono la struttura dei dispositivi di sicurezza di una macchina e derivano da questa valutazione del rischio.

Apagina 143 viene mostrato in che modo la funzione di abilitazione del terminale MobileView è conforme alla categoria di sicurezza 3 che usa un relè di controllo di sicurezza 1 PILZ PST. Tenere a mente che tutta la macchina deve essere configurata di conseguenza.

Montaggio e cablaggio della scatola di giunzione di MobileView

La scatola di giunzione MobileView (2727-MRJB1) integra il terminale MobileView nel sistema di controllo ed è montata su una guida DIN.

S1	Jack RJ-45 per collegamento linea dati MobileView.
S2	Connettore femmina DSUB a 9 pin (per uso futuro).
S3	Jack RJ-45 per rete Ethernet.
X1	Connettore maschio a 12 pin per il collegamento del cavo della scatola di giunzione.
X2	Connettore maschio a 12 pin (fornito con un connettore-morsettieria femmina) per collegare: • Alimentazione 24V cc • Pulsante di stop di emergenza • Selettori di abilitazione



ATTENZIONE



La scatola di giunzione ed il terminale MobileView sono conformi alla classe di sicurezza III secondo EN 61131-2 e EN 50178.

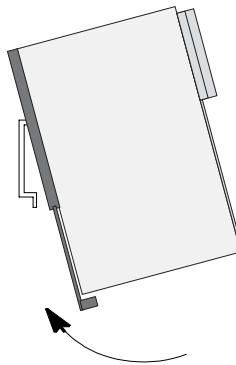
Quando si collega il terminale, assicurarsi che tutte le tensioni collegate al terminale MobileView siano basse tensioni di sicurezza utilizzando un trasformatore di sicurezza o un componente simile.

Montaggio della scatola di giunzione su una guida DIN

Montare la scatola di giunzione per MobileView su una guida DIN all'interno della custodia.

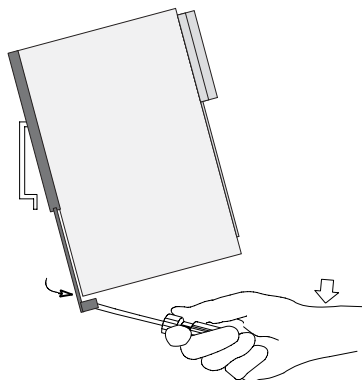
Per installare la scatola di giunzione su una guida DIN:

1. Montare la guida DIN.
2. Agganciare la fessura superiore alla guida DIN.
3. Spingere la scatola di giunzione sulla guida DIN, facendola scattare in posizione.



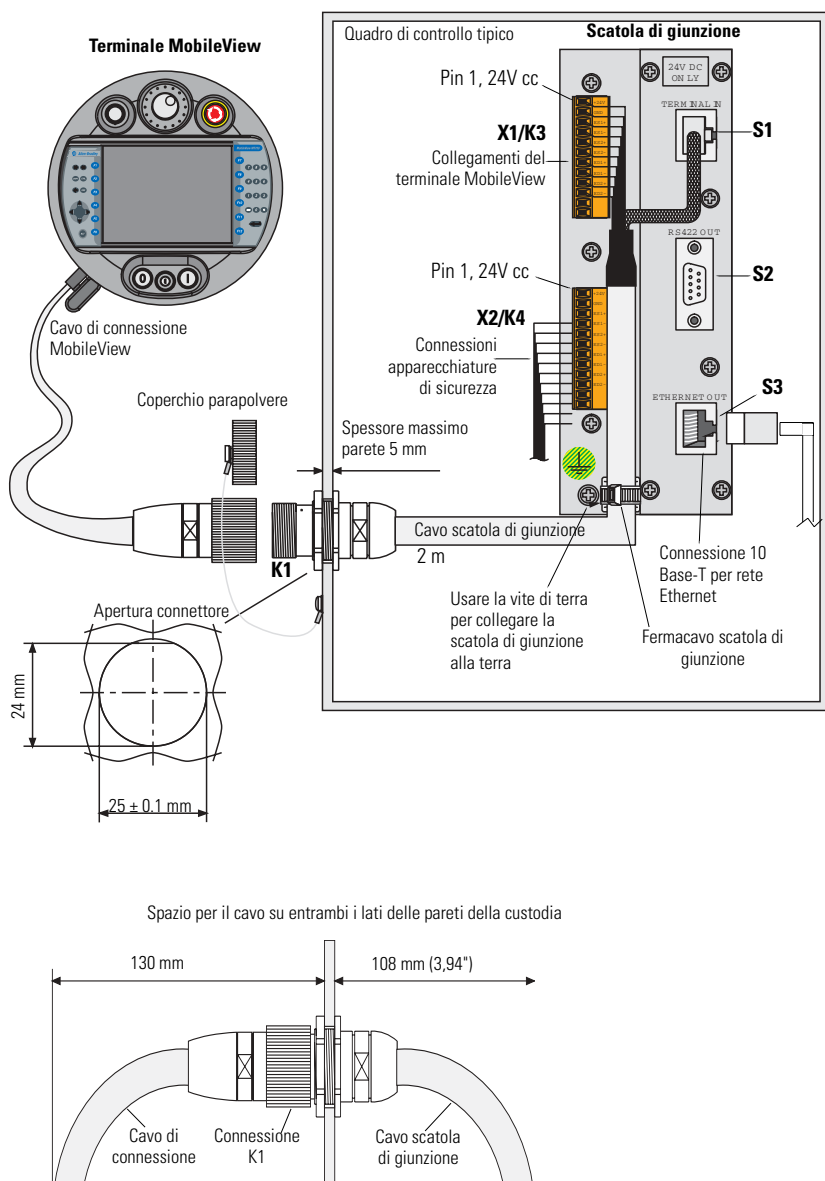
Per rimuovere la scatola di giunzione dalla guida DIN:

1. Inserire un cacciavite nel dispositivo di aggancio della guida DIN nella parte inferiore della scatola di giunzione.
2. Tenendo la scatola di giunzione, fare leva verso il basso sul dispositivo di aggancio fino a sganciare la scatola di giunzione dalla guida DIN.

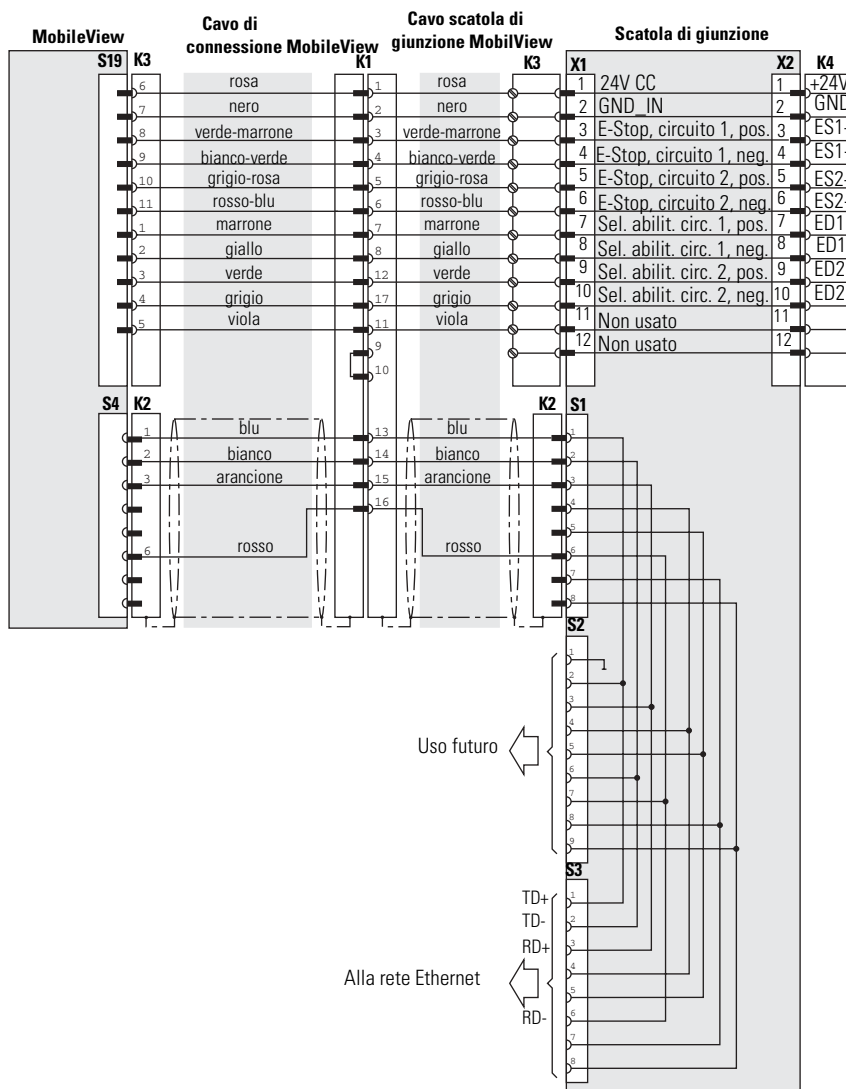


Collegamento di MobileView alla scatola di giunzione

La seguente illustrazione mostra come il terminale MobileView si collega alla scatola di giunzione.



Piedinatura e cablaggio della scatola di giunzione



*Requisiti di alimentazione***Specifiche elettriche**

Alimentazione 24V cc	Usare un alimentatore a bassa tensione di sicurezza a 24 V cc. Gamma tensione d'alimentazione: da 18V cc a 32V cc Consumo di corrente: 300mA a 24V cc Corrente di spunto di picco: 5,6 A massimo
Collegamento a terra	Mettere a terra la scatola di giunzione utilizzando la vite di terra (mostrata a pagina 148).

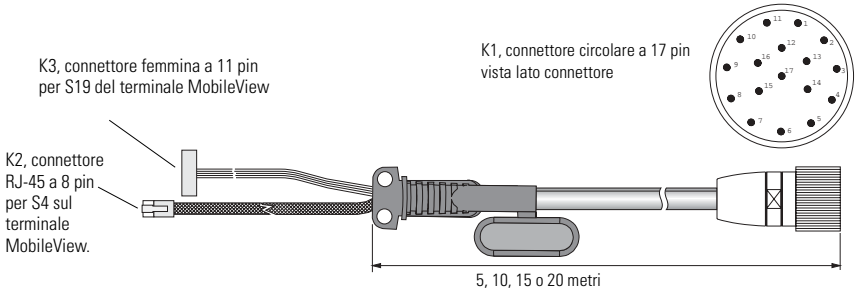
ATTENZIONE

- Il dispositivo è conforme alla classe di sicurezza III secondo EN 61131-2 e EN 50178. L'alimentatore a 24V dell'apparecchiatura deve fornire isolamento tra i circuiti a bassa tensione di sicurezza ed i circuiti ad alta tensione (per esempio, tramite trasformatori di sicurezza o dispositivi simili).
- Il circuito di alimentazione deve essere protetto con un fusibile da 3,5 A.
- La tensione d'alimentazione nominale del terminale MobileView (senza il cavo di connessione) è +24V cc (gamma tensione d'alimentazione: da 18 a 32V cc).
Consumo di corrente tipico:
- 300 mA a 24V cc
- 400 mA a 18V cc
Per la scelta dell'alimentazione, considerare la caduta di tensione nel cavo di connessione.
Le specifiche delle linee di alimentazione del cavo sono:
Sezione: AWG24 (0,24 mm²)
Materiale: rame ricoperto di zinco
Resistenza linea: ≤90 Ohm/km (≤145 Ohm/miglio)

Cavo di collegamento di MobileView

Il cavo di collegamento di MobileView (2727-MRTxx) collega il terminale MobileView al cavo della scatola di giunzione. Il cavo è lungo 5, 10, 15 o 20 metri. Questo cavo è resistente ad acqua, detergenti, olio per motori, refrigeranti, grassi, lubrificanti e prodotti di condensazione contenenti acido cloridrico.

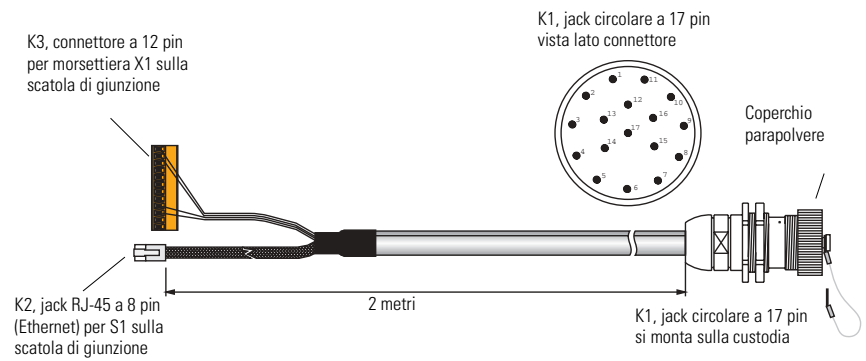
K1 Num. pin connettore circolare 17 pin	Cavo di connessione Colore cavo		K3, connettore femmina a 11 pin	K2, RJ-45 RJ-45	Descrizione segnale
1	rosa	-->>	6	-	24V cc
2	nero	-->>	7	-	GND_IN
3	verde-marrone	-->>	8	-	Arr. emer., circuito 1, pos.
4	bianco-verde	-->>	9	-	Arr. emer., circuito 1, neg.
5	grigio-rosa	-->>	10	-	Arr. emer., circuito 2, pos.
6	rosso-blu	-->>	11	-	Arr. emer., circuito 2, neg.
7	marrone	-->>	1	-	Interr. di abilitazione, circ. 1, pos.
8	giallo	-->>	2	-	Interr. di abilitazione, circ. 1, neg.
12	verde	-->>	3	-	Interr. di abilitazione, circ. 2, pos.
17	grigio	-->>	4	-	Interr. di abilitazione, circ. 2, neg.
9	ponte con pin 10	-->>	-	-	Non usato
10	ponte con pin 9	-->>	-	-	Non usato
11	viola	-->>	5	-	Non usato
13	blu	-->>	-	1	TD+ (trasmissione)
14	bianco	-->>	-	2	TD- (trasmissione)
15	arancione	-->>	-	3	RD+ (ricezione)
16	rosso	-->>	-	6	RD- (ricezione)



Cavo scatola di giunzione MobileView

Il cavo della scatola di giunzione per MobileView (2727-MREX1) collega la scatola di giunzione al connettore circolare sulla parete della custodia. La lunghezza del cavo è di 2 metri (6,5 piedi). Quando il terminale MobileView non è collegato alla scatola di giunzione, il tappo di protezione protegge il connettore a 17 pin.

K1, Num. pin jack circol. 17 pin	Colore cavo scatola giunz. MobileView		K2, RJ-45 8 pin	K3, morsettiera 12 pin	Descrizione segnale
1	rosa	-->>	-	1	24V cc
2	nero	-->>	-	2	GND_IN
3	verde-marrone	-->>	-	3	Arr. emer., circuito 1, pos.
4	bianco-verde	-->>	-	4	Arr. emer., circuito 1, neg.
5	grigio-rosa	-->>	-	5	Arr. emer., circuito 2, pos.
6	rosso-blu	-->>	-	6	Arr. emer., circuito 2, neg.
7	marrone	-->>	-	7	Interr. di abilitazione, circ. 1, pos.
8	giallo	-->>	-	8	Interr. di abilitazione, circ. 1, neg.
12	verde	-->>	-	9	Interr. di abilitazione, circ. 2, pos.
17	grigio	-->>	-	10	Interr. di abilitazione, circ. 2, neg.
9	-	-->>	-	-	Non usato
10	-	-->>	-	12	Non usato
11	viola	-->>	-	11	Non usato
13	blu	-->>	1	-	TD+ (trasmissione)
14	bianco	-->>	2	-	TD- (trasmissione)
15	arancione	-->>	3	-	RD+ (ricezione)
16	rosso	-->>	6	-	RD- (ricezione)



Terminale MobileView

Questa sezione fornisce informazioni su:

- Rimozione del coperchio posteriore del terminale MobileView
- Connessione Ethernet
- Utilizzo dello slot per scheda PC

Rimozione del coperchio posteriore

Questa sezione spiega come rimuovere il coperchio posteriore del terminale MobileView. Dopo aver tolto il coperchio, si può accedere all'area che contiene tutti i connettori.

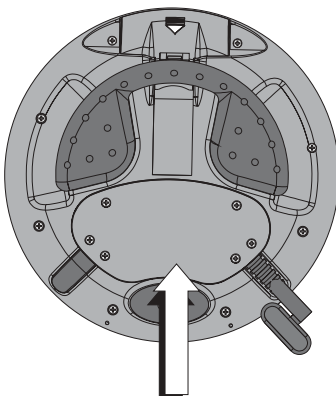
ATTENZIONE



Scollegare l'alimentazione prima di rimuovere il coperchio posteriore del terminale MobileView.

Una volta rimosso il coperchio posteriore, il terminale MobileView è sensibile alle scariche elettrostatiche.

1. Posizionare il terminale su una superficie piana e stabile.
2. Rimuovere le 6 viti che fissano il coperchio posteriore al terminale.
3. Estrarre con cautela il coperchio posteriore e metterlo da parte.



Coperchio posteriore

Connessione Ethernet

Il terminale MobileView è dotato di un'interfaccia 10 Base-T che supporta il protocollo TCP/IP a 10 MBaud per comunicazioni half-duplex.

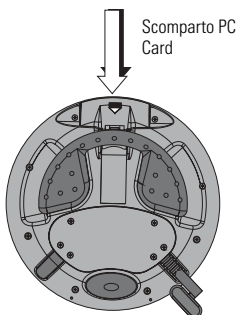
Il connettore Ethernet per S3 sulla scatola di giunzione fornisce la connessione a una rete Ethernet. Il connettore usa un connettore jack modulare a 8 pin. Di seguito vengono elencate le piedinature adottate:

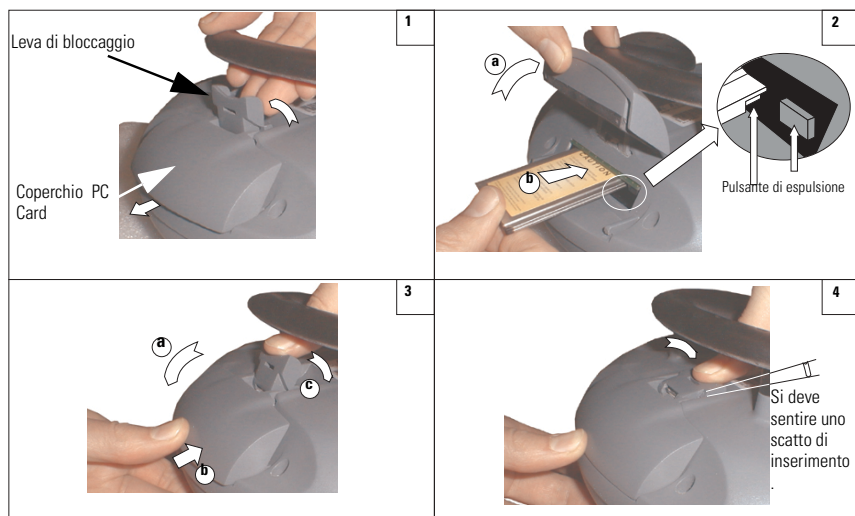
N. pin	Segnale Ethernet
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	Non usato
5	Non usato
6	RD-
7	Non usato
8	Non usato

Utilizzo dello slot per PC Card

Lo slot per PC Card è un'opzione di serie e supporta le schede di tipo I, II e III. Le seguenti PC Card sono fornite da Allen-Bradley. Il terminale non supporta schede SRAM, schede Cardbus o schede che usano 12 volt per la programmazione.

Numero catalogo	Descrizione
2711-NM28	Scheda flash ATA da 8M per la memorizzazione di applicazioni.
2711-NM216	Scheda flash ATA da 16M per la memorizzazione di applicazioni.
2711-NM232	Scheda flash ATA da 32M per la memorizzazione di applicazioni.



Inserimento di una PC Card

1. Apertura del coperchio della PC Card (vedere illustrazione 1).
 - a. Posizionare il MobileView con il display rivolto verso il basso su una superficie piana e pulita. Fare attenzione a non danneggiare il terminale e gli elementi.
 - b. Sollevare la leva di bloccaggio fin quando non si apre il coperchio della PC Card.
2. Inserimento di una PC Card (vedere illustrazione 2).
 - a. Sollevare il coperchio.
 - b. Inserire la PC Card fin quando non si blocca in posizione e il pulsante di espulsione fuoriesce.

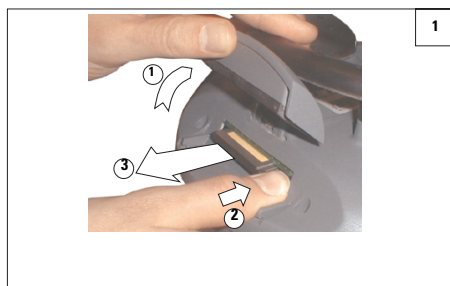
ATTENZIONE

Assicurarsi di inserire la PC Card con l'angolo con la tacca dalla parte del pulsante di espulsione.

Prima di chiudere il coperchio della PC Card, controllare lo stato e la posizione della guarnizione del coperchio.

3. Chiudere e bloccare il coperchio (vedere illustrazione 3).
4. Premere il coperchio fin quando non si sente uno scatto (vedere illustrazione 4).

Rimozione della PC Card



1. Aprire il coperchio della PC Card. Per ulteriori istruzioni, consultare la sezione Inserimento di una PC Card a pagina 156.
2. Premere il pulsante di espulsione accanto allo slot della PC Card.
3. Rimuovere la scheda.
4. Chiudere e bloccare il coperchio.
5. Premere il coperchio fin quando non si sente uno scatto.

Avvio/Accensione

1. Collegare il cavo di collegamento di MobileView al cavo della scatola di giunzione come mostrato a pagina 148. Stringere bene la ghiera filettata.
2. Verificare la schermata di avvio sul terminale MobileView.



Se non appare la schermata di avvio, controllare l'alimentazione a 24 V cc e i collegamenti dei cavi sulla scatola di giunzione e sul terminale MobileView.

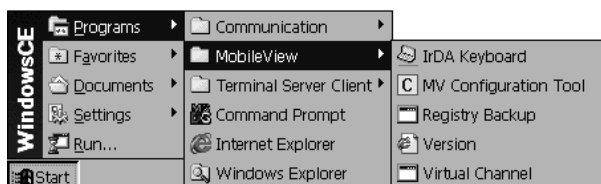
SUGGERIMENTO



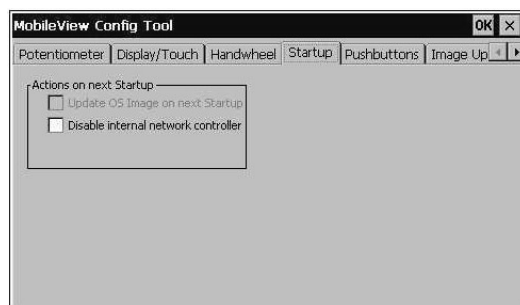
Un'icona del software RSView ME appare solo sulle schermate di avvio di MobileView 2727-G7P20D1Q6 e 2727-G7P20D3Q7.

Configurazione hardware

1. Dalla barra delle applicazioni, selezionare
Start>Programs>MobileView>MV Configuration Tool.



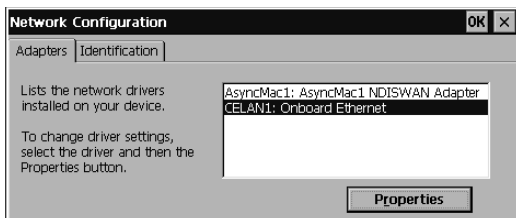
Apparirà la finestra di dialogo Config Tool con la scheda predefinita selezionata. Regolare le impostazioni della periferica e del touchscreen. Per informazioni, vedere la pubbl. 2727-UM002, MobileView Guard G750.



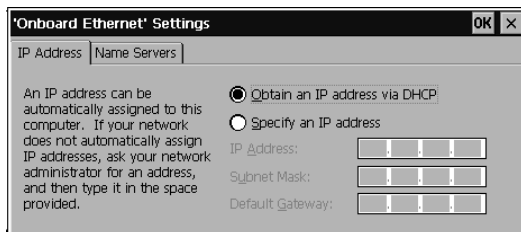
Configurazione della rete Ethernet

Per configurare l'hardware di comunicazione Ethernet preinstallato sul terminale MobileView:

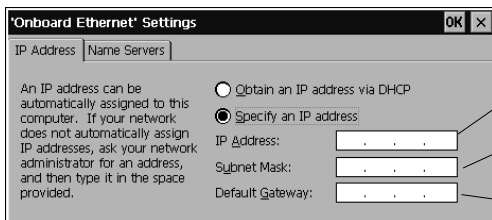
1. Toccare **Start** e selezionare **Settings>Control Panel**.
2. Toccare due volte l'icona **Network**.



3. Selezionare la scheda **Adapters** nella finestra di dialogo Network Configuration.
4. Selezionare **CELAN1:Onboard Ethernet** dall'elenco dei driver, quindi fare clic sul pulsante **Properties**.



5. Selezionare la scheda **IP Address** e selezionare **Obtain an IP Address via DHCP** o **Specify an IP Address**, a seconda della configurazione della rete. Se si seleziona **Specify an IP Address**, completare le 3 caselle di testo con le informazioni ottenute dall'amministratore del sistema o dall'ISP. Per digitare il testo, usare la tastiera a schermo. Per accedere alla tastiera a schermo, premere l'icona Stylus sulla barra delle applicazioni.



IP Address deve essere un indirizzo univoco della LAN.

Subnet Mask deve essere identico alla maschera di sottorete del server.

Default Gateway è opzionale.

6. Scegliere **OK** nella finestra di dialogo delle impostazioni. Appare una finestra di avviso che richiederà di rimuovere e reinstallare la scheda o di riavviare il dispositivo per rendere effettive le nuove impostazioni. Scegliere **OK** nella finestra di notifica.
7. Scegliere **OK** nella finestra di dialogo Network Configuration e chiudere il Pannello di controllo.

Salvataggio delle impostazioni del registro di sistema

ATTENZIONE



Tutte le modifiche apportate alla configurazione dell'hardware e alla configurazione di rete Ethernet devono essere salvate sul registro di sistema, altrimenti verranno perse al momento dello spegnimento del terminale MobileView.

Per salvare le attuali impostazioni del registro:

8. Scegliere **Start** e selezionare **Programs>MobileView>Registry Backup**.

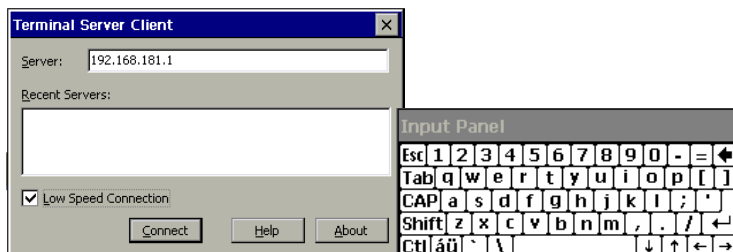


9. Per salvare il registro, toccare il tasto **OK**. Il salvataggio potrebbe richiedere fino a 15 secondi. Il backup del registro termina automaticamente.

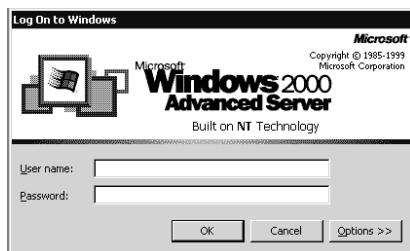
Avvio di Terminal Services

Per collegarsi a un server terminal come client CE:

1. Toccare due volte l'icona **Terminal Server Client** sul desktop del terminale MobileView oppure selezionare l'applicazione Terminal Server Client da **Programs>Terminal Server Client** nel menu **Start**.



2. Inserire il nome del server del terminale o un indirizzo TCP/IP valido nel riquadro **Server** utilizzando la tastiera a schermo oppure selezionare un nome di server o un indirizzo dalla casella **Recent Servers**.
3. Toccare il pulsante **Connect**. In una finestra apparirà un registro di server simile a quello mostrato di seguito.



4. Inserire il nome utente e la password per operare come client CE attivo.

Arresto/Spegnimento del sistema

1. Chiudere tutte le applicazioni in esecuzione sul client CE.
2. Toccare **Start** sulla barra delle applicazioni del client CE. Selezionare **Shutdown** e poi **Log Off** per scollegarsi dal server del terminale.
3. Togliere l'alimentazione a 24 V cc dalla scatola di giunzione di MobileView o scollegare il cavo di collegamento di MobileView dal cavo della scatola di giunzione.

SUGGERIMENTO

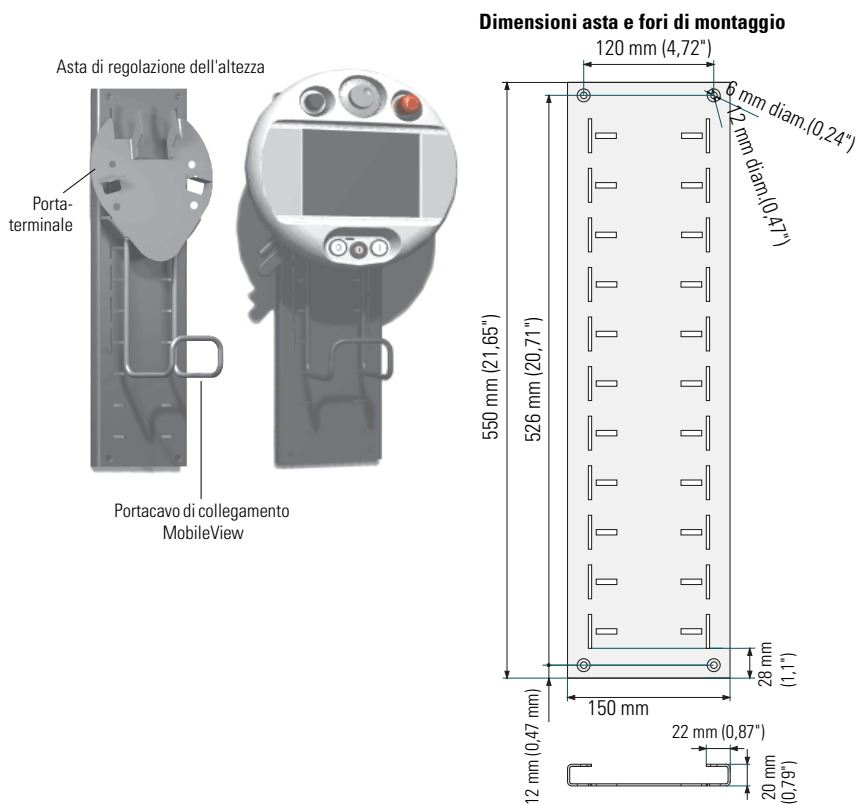
Le informazioni relative a Ora/Data/Impostazioni locali non sono salvate durante una procedura di riavvio.



Installazione della staffa di montaggio

La staffa di montaggio di MobileView (numero di catalogo 2727-MRMB1) serve per usare il terminale da una postazione fissa o per riporre il terminale quando non è utilizzato. La seguente illustrazione mostra la staffa di montaggio con e senza il terminale montato.

Il portaterminale è regolabile su 8 posizioni su un'altezza di 320 mm. È importante fissare il portaterminale a tutti i 4 punti sull'asta di regolazione dell'altezza. Montare il portacavo sul portaterminale usando le viti fornite con la staffa.



Usare viti adeguate (non fornite) per montare l'asta.

Conformità alle direttive della Comunità Europea (CE)

Il prodotto riporta il marchio CE e quindi è stato approvato per l'installazione in paesi dell'Unione Europea e nelle aree dell'EEA. Questo prodotto è stato progettato e testato per soddisfare le direttive elencate qui di seguito.

Direttiva EMC

Questo prodotto è stato testato per essere conforme alla Direttiva del Consiglio 89/336/EC sulla compatibilità elettromagnetica (EMC) applicando, totalmente o parzialmente, i seguenti standard, documentati nel file di costruzione tecnica:

- EN 61000-6-4:2001 EMC - Standard generico - Standard sulle emissioni per ambienti industriali
- EN 61000-6-2:2001 EMC - Standard generico - Immunità per ambienti industriali
- EN 61131-2:1994 - Controllori programmabili Parte 2 - Requisiti e test delle apparecchiature

Questo prodotto è adatto per essere usato in ambiente industriale.

Direttiva sui macchinari

Il MobileView Guard G750 è testato per essere conforme alla Direttiva del Consiglio 98/37/EC, Sicurezza delle macchine, mediante l'applicazione dei seguenti standard:

- EN 954-1:1996 Safety-related parts of control systems
- EN 292-1:1991 - Basic concepts, general principles for design
- EN 292-2:1991 + A1:1995 - Technical principles and specifications
- EN 418:1992 - Emergency stop equipment, function aspects, principles of design
- EN 60204-1:1997 - Electrical equipment of machines, general requirements

La dichiarazione di conformità è disponibile su richiesta.

Standard e certificazioni

Generale	
UL 508	Apparecchiatura di controllo industriale
CSA C22.2 N° 14	Apparecchiatura di controllo industriale
C-Tick	Per tutti gli atti applicabili
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	
EN 61000-6-4:2001	EMC - Standard per le emissioni generiche per ambienti industriali
EN 61000-6-2:2001	EMC - Standard per le immunità generiche per ambienti industriali
IEC 61131-2 versione finale capitoli 7+8	Controllori programmabili - Requisiti e test delle apparecchiature
Sicurezza d'esercizio	
IEC 61131-2, EN 61131-2:1994 + A11:1996 + A12:2000	Controllori programmabili - Requisiti e test delle apparecchiature
IEC 60204-1, EN 60204-1:1997	Sicurezza delle macchine - apparecchiatura elettrica delle macchine, requisiti generali
EN 50178:1997	Apparecchiatura elettrica per l'utilizzo in impianti elettrici
Standard delle macchine	
EN 614-1: 1995	Principi di progettazione ergonomica
EN 894-1:1997, -2, -3	Requisiti ergonomici per la progettazione di display e attuatori di controllo
ISO 13849-1:1999, EN 954-1: 1996	Dispositivi di sicurezza dei sistemi di controllo
ISO DIS 12100-1, EN 292-1: 1991	Concetti di base, principi generali per la progettazione
ISO DIS 12100-2, EN 292-2:1991 + A1:1995	Principi e specifiche tecniche
ISO 13850:1996, EN 418: 1992	Apparecchiatura per l'arresto di emergenza, aspetti funzionali, principi di progettazione
EN 60204-1: 1997	Sicurezza delle macchine - apparecchiatura elettrica delle macchine, requisiti generali
Standard per MobileView utilizzati in sistemi robotizzati	
EN 775:1992	Robot industriali
ANSI/RIA R15.06 - 1999	American National Standard for Industrial Robots and Robot Systems - requisiti di sicurezza
ANSI/RIA R15.02/1	American National Standard for Industrial Robots and Robot Systems - Hand-Held robot Control Pendants - Human Engineering Design Criteria
UL 1740	Robots and Robot Equipment
Standard per MobileView utilizzati in centri di lavorazione	
ISO 11161	Sistemi di automazione industriale - Sicurezza dei sistemi integrati di produzione
EN 12417:2001	Macchine utensili - Sicurezza - Centri di lavorazione

Configurazioni di MobileView Guard G750

Caratteristiche	2727-G7P20D1P4	2727-G7P20D1P5	2727-G7P20D1Q6	2727-G7P20D3Q7
Monitor VGA da 7,7"	Sì			
Interfaccia IrDA	Sì			
Selett. di abil. a 3 posizioni	Sì			
E-Stop a 2 circuiti-Posizione 3	No	Sì		
Memoria	16MB DRAM/32MB Flash		64MB DRAM/64MB Flash	
Slot per scheda PC	No		Sì	
Comunicazioni	Ethernet 10Base-T			
Elementi operativi	No	No	Pulsante con segno OFF - Posizione 5	No
			Selettore - Posizione 6	
			Pulsante con segno ON - Posizione 7	
			Potenzimetro - Posizione 1	
			Volantino elettronico - Posizione 2	
Sistema oper. Windows CE	Sì			
RSView ME	No		Sì	
Applicazione Thin Client	Sì			

Accessori

Numero di catalogo	Descrizione
2727-MRT5	Cavo di collegamento di MobileView Guard (5 metri /16,4 piedi) - Collega il terminale Guard al cavo della scatola di giunzione.
2727-MRT10	Cavo di collegamento di MobileView Guard (10 metri /32,8 piedi) - Collega il terminale Guard al cavo della scatola di giunzione.
2727-MRT15	Cavo di collegamento di MobileView Guard (15 metri /49,2 piedi) - Collega il terminale Guard al cavo della scatola di giunzione.
2727-MRT20	Cavo di collegamento di MobileView Guard (20 metri /65,6 piedi) - Collega il terminale Guard al cavo della scatola di giunzione.
2727-MRJB1	Scatola di giunzione di MobileView Guard - Fornisce i collegamenti per controllori, Ethernet, alimentatore, pulsante di stop di emergenza e selettori di abilitazione.
2727-MREX1	Cavo della scatola di giunzione di MobileView (2 metri / 6,5 piedi) - Connette il cavo di collegamento di MobileView Guard alla scatola di giunzione.
2727-MRC1	Cavo di scaricamento per MobileView Guard (4 metri /13,1 piedi) - Collega il terminale MobileView a un PC.
2727-MRMB1	Staffa di montaggio MobileView Guard per adoperare il terminale da una postazione fissa o per riporre il terminale quando non è utilizzato.
2727-MRSDK1	Set di file SDK MobileView Guard per lo sviluppo in Windows CE

Specifiche tecniche

Generale	
Processore	Intel StrongARM SA-1110/206 MHz
Sistema operativo 2727-G7P20D1P4, -G7P20D1P5 2727-G7P20D1Q6, -G7P20D3Q7	Microsoft Windows CE, versione 3.0 Microsoft Windows CE, versione 4.1
Memoria	2 dimensioni: 16M DRAM/32M di memoria flash o 64M di DRAM/64M di memoria flash
Display	LCD da 7,0" a matrice passiva VGA e 256 colori
Touch screen	resistivo analogico da 7"
Tastierino a membrana	Tasti a membrana con calotta in acciaio inossidabile e feedback tattile
Alloggiamento	Guscio a due metà Resistente a grasso, olio, lubrificanti, alcool Senza silicone Classe di infiammabilità: UL 94-V0
Dimensioni Diametro Profondità senza impugnatura Profondità con impugnatura	290 mm (11,42") 80 mm (3,15") 130 mm (5,12")
Peso	1550 gr (3.42 libbre) - Senza funzioni opzionali

Caratteristiche elettriche	
Tensione d'alimentazione nominale	Bassa tensione di sicurezza a 24V cc
Gamma di tensione d'alimentazione	Da 18V cc a 32V cc
Corrente di ingresso	300 mA massima
Corrente di spunto di picco	5,6 A massimo
Alimentazione	Tempo di mantenimento minimo di 10 ms (EN 61131-2:1994 e EN 50178:1997)

Caratteristiche ambientali	
Temperatura di funzionamento	da 0° a 50°C
Temperatura di stoccaggio	da -25° a +70°C
Umidità relativa (senza condensa)	da 5 a 95% da 0 a 50°C
Grado di protezione	IP54
Vibrazione (in condizione di funzionamento)	10 Hz $\leq$ f < 57 Hz con 0,15 mm 57 Hz $\leq$ f < 150 Hz con 2 g
Urti (in condizione di funzionamento)	25 G / 11 ms IEC 60068-2-27



MobileView Guard G750

Códigos de Catálogo (2727-G7P20D1P4, 2727-G7P20D1P5, 2727-G7P20D1Q6, 2727-G7P20D3Q7)

Português

Para obter informações mais detalhadas sobre o MobileView Guard G750, consulte a publicação 2727-UM002.

Faça download de uma versão eletrônica gratuita da publicação 2727-UM002:

- do CD de instalação
- **www.support.rockwellautomation.com**
www.theautomationbookstore.com

Conteúdo . . .

Informações Importantes para o Usuário	170
Descrição do MobileView Guard G750	171
Precauções e Elementos de Segurança	172
Montagem e Fiação da Caixa de Distribuição do MobileView	179
Remoção da Tampa Traseira	186
Conexão Ethernet	188
Uso da Ranhura para Placa PC Card	189
Iniciar/Ligar	191
Configuração de Hardware	192
Configuração da Rede Ethernet	192
Salvamento das Configurações do Registro	194
Início de Serviços de Terminal	194
Desligar/Desenergizar	195
Instalação dos Suportes de Fixação	196
Conformidade com as Diretrizes da Comunidade Européia (CE)	197
Padrões e Certificações	198
Configurações do MobileView Guard G750	200
Acessórios	201
Especificações	202

Informações Importantes para o Usuário

Devido à variedade de usos possíveis para os produtos descritos nesta publicação, os responsáveis por sua aplicação e uso devem verificar se todas as etapas necessárias foram seguidas de forma a assegurar que cada aplicação e uso atenda a todos os requisitos de segurança e desempenho, incluindo quaisquer leis, regulamentações, códigos e padrões aplicáveis.

As ilustrações, os gráficos e os exemplos de layout mostrados neste manual são apenas para fins ilustrativos. Como há diversas variáveis e requisitos associados a uma instalação específica, a Allen-Bradley não assume nenhuma responsabilidade ou imputabilidade (incluindo a imputabilidade sobre a propriedade intelectual) pelo uso real baseado nos exemplos apresentados nesta publicação.

A publicação SGI-1.1 da Allen-Bradley, *Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid-State Control* (disponível no escritório local da Allen-Bradley), descreve algumas diferenças importantes entre o equipamento de estado sólido e os dispositivos eletromecânicos que devem ser consideradas ao se trabalhar com os produtos descritos nesta publicação.

É proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo desta publicação, cujos direitos autorais são protegidos, sem a permissão por escrito da Rockwell Automation.

Ao longo deste manual, usamos notas a fim de chamar sua atenção para algumas considerações de segurança:

ATENÇÃO



Indica informações sobre práticas ou circunstâncias que podem causar ferimentos ou morte, danos à propriedade ou perdas econômicas.

As instruções de atenção destinam-se a:

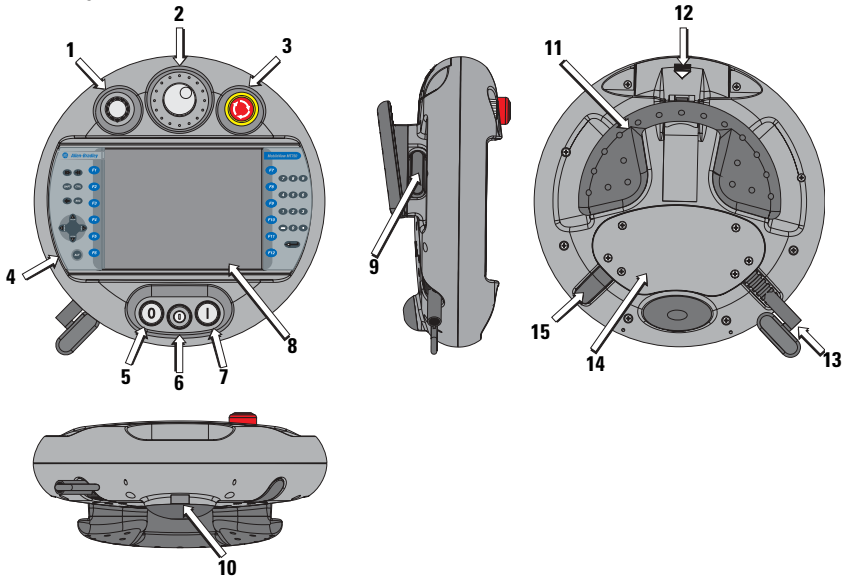
- identificar um risco
 - evitar um risco
 - reconhecer as consequências
-

IMPORTANTE

Indica informações essenciais ao entendimento e à aplicação bem-sucedida do produto.

Allen-Bradley é marca comercial da Rockwell Automation

Descrição do MobileView Guard G750



1	Potenciômetro com resolução linear de 0-127 (opcional)
2	Volante eletrônico, 50 pulsos/rev -32768 a +32768 (opcional)
3	Chave de interrupção de emergência com dois circuitos, contatos N/C, 24 Vcc e máximo de 500 mA (opcional)
4	Teclado de membrana com resposta tátil - operação semelhante ao teclado padrão do Windows
5	Botão piscante instantâneo, normalmente aberto, com a marcação OFF (desligado), LED amarelo (opcional)
6	Chave seletora de 3 posições (opcional)
7	Botão piscante instantâneo, normalmente aberto, com a marcação ON (ligado), LED amarelo (opcional)
8	Monitor LCD em cores de matriz passiva VGA (640 x 480 pixels), de 7,7 pol., com tela de toque analógica resistiva
9	Chave de ativação de dois circuitos e 3 posições (uma em cada lado da alça) para a interface do sistema de segurança
10	Interface de teclado/impressora IrDA, 9600 ou 115,2K baud
11	Alça para operação com a mão direita ou esquerda
12	Interface de placa PC Card de ranhura única para as placas do Tipo I, II e III (opcional)
13	Alívio de tensões para o cabo de conexão (acompanha o cabo)
14	Tampa traseira para o compartimento de conexão
15	Bujão para a saída do cabo para quando esse não for usado (com grau de proteção IP54)

Precauções e Elementos de Segurança

Esta seção descreve precauções gerais de segurança, além de informações importantes sobre a fonte de alimentação, a chave de interrupção de emergência e as chaves de ativação usadas no MobileView Guard G750.

Segurança Geral

É importante seguir as instruções contidas neste documento, em todas as circunstâncias. Caso não sejam seguidas, haverá a possibilidade de riscos ou de falha dos recursos de segurança integrados no terminal.

Além das instruções de segurança contidas neste documento, você também deve lançar mão das precauções de segurança e medidas de prevenção de acidentes apropriadas à situação.

ATENÇÃO

- Tome as precauções necessárias para que os processos interrompidos possam ser corretamente reiniciados após falhas ou interrupções de alimentação. Qualquer condição operacional perigosa, mesmo que temporária, deve ser impedida.
- Em situações em que as falhas no sistema de automação possam causar ferimentos ou danos significativos à maquinaria e aos equipamentos, tome outras medidas de segurança externas para garantir uma condição operacional segura no sistema.
- Tome as precauções necessárias para impedir que pessoas não autorizadas consigam ajustar configurações ou fazer modificações na memória, que possam levar a situações de risco.
- Teste regularmente o funcionamento das peças relacionadas à segurança (chaves de interrupção de emergência e de ativação).
- Se o terminal MobileView e o controlador não se comunicarem por meio de uma conexão ponto a ponto, dados provenientes do teclado, por exemplo, talvez sejam transmitidos com atraso. Recomenda-se usar a chave Ethernet entre o terminal MobileView e o controlador, para obtenção de uma conexão de maior velocidade.
- Teste as peças importantes para a segurança após fortes choques no terminal (por exemplo, se ele cair no chão).
- Quando o terminal MobileView for usado para operar a máquina/fábrica, ele terá de ser o único ponto de operação (C.F. ANSI/RIA 15.06).
- Se você usar uma placa PC Card com o MobileView, verifique se a placa PC Card está encaixada corretamente. Após a ocorrência de um impacto forte, a tampa da placa PC Card permanece fechada. Verifique se a placa está encaixada adequadamente para manter um bom contato elétrico.
- Quando o terminal MobileView for usado no modo manual (por exemplo, para instruções de um robô), o robô deverá movimentar-se com velocidade mais baixa (C.F. ANSI/RIA 15.06).

Manuseio do MobileView Guard Terminal

Consulte o Manual do Usuário do MobileView Guard G750 para obter mais instruções sobre manuseio para evitar funcionamento inadequado ou danos ao terminal.

Fonte de Alimentação

ATENÇÃO



- O dispositivo atende à classe III de segurança de acordo com as normas EN 61131-2 e EN 50178. A fonte de alimentação de 24 V para o equipamento deve fornecer o isolamento adequado entre os circuitos de tensão extra baixa de segurança e os circuitos de tensão com contatos perigosos (por exemplo, com transformadores de segurança ou componentes semelhantes).
- Proteja o circuito da fonte de alimentação com um fusível de 3,15 A.
- A tensão de alimentação nominal do terminal MobileView (sem o Cabo de Conexão MobileView) é de +24 Vcc (faixa da tensão de alimentação: 18 a 32 Vcc).

O consumo de corrente normal é de:

- 300 mA a 24 Vcc
- 400 mA a 18 Vcc

Ao planejar a fonte de alimentação, considere a queda de tensão no Cabo de Conexão do MobileView.

As especificações das linhas da fonte de alimentação nesse cabo são:

Seção transversal: 24 AWG (0,24 mm²)

Material: cabo trançado de cobre revestido de zinco

Resistência da linha: ≤ 90 Ohm/km (≤ 145 Ohm/milha)

Chaves de ativação

A chave de ativação eletrônica considera o equipamento de ativação como uma função de segurança para máquinas em modos de operação especiais. A chave de ativação faz parte do terminal MobileView.

Cada máquina apresenta um *modo de operação normal* e um *modo de operação especial*.

- No *modo de operação normal*, os protetores e/ou dispositivos de proteção ativos são usados para impedir o acesso e garantir a segurança. Os *modos de operação especiais* são usados para manter o modo de operação normal.

- No *modo de operação especial*, a segurança deve ser garantida de outras maneiras, já que o operador precisa manusear áreas de risco da máquina, e deve haver a possibilidade de movimentos direcionados. Nesse caso, é necessário definir uma velocidade reduzida para a máquina, através da avaliação de riscos. Só será possível haver movimento se for atuado um dispositivo de ativação. O usuário deve ser treinado e também saber detalhes sobre o uso pretendido. As peças relacionadas à segurança do controle para a redução da velocidade e para o dispositivo de ativação devem ser criadas de modo a atender à categoria de segurança de acordo com o EN 954-1, definida pela avaliação de riscos.

Para atender à categoria 3 de acordo com o EN 954-1, a chave de ativação deve ser implementada com 2 circuitos.

O EN 60204-1 descreve o funcionamento do dispositivo de ativação. Devido às últimas descobertas da análise de acidentes e à disponibilidade de soluções técnicas, a chave de ativação de 3 posições tornou-se a mais avançada tecnologicamente. Suas posições 1 e 3 são funções de DESATIVAÇÃO. Apenas a posição central é usada para ativação. O EN 60204-1 é idêntico ao IEC 60204-1. Portanto, a chave de ativação de 3 posições tem importância internacional.

A chave de ativação é composta de um elemento operacional de 3 posições e de itens eletrônicos de avaliação isolada. Um recurso essencial são os circuitos de dois canais contínuos entre os elementos de atuação e os terminais de conexão. Para os circuitos de avaliação, são usados diferentes circuitos e tecnologias. Em função dos contatos eletrônicos de comutação, sua vida útil não depende da carga, desde que os valores nominais desta (ôhmicos, indutivos e capacitivos) não sejam excedidos.

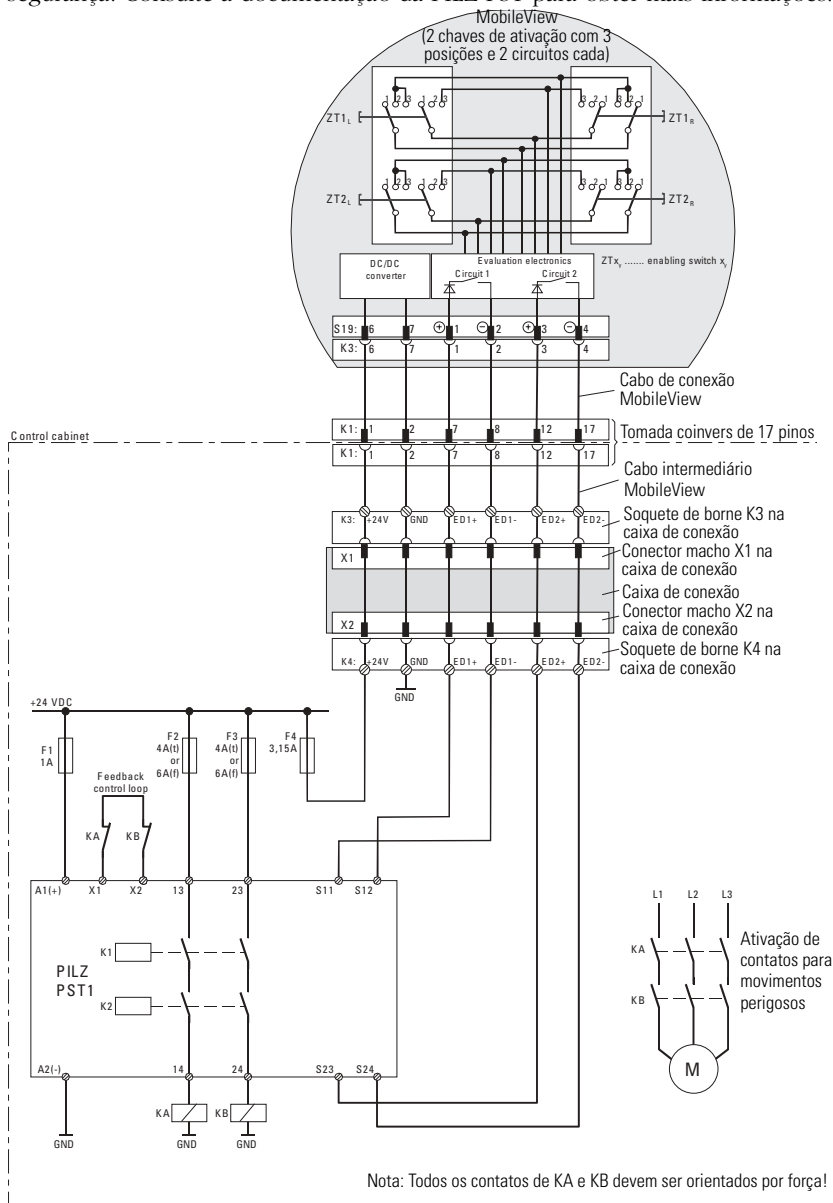
ATENÇÃO



- Chaves de ativação só poderão ser usadas se o operador que as acionar reconhecer a situação de risco a tempo de tomar uma providência imediata, se necessário.
- A chave de ativação é usada apenas para habilitar os comandos de execução de movimentos perigosos. Esses comandos devem ser habilitados por um elemento operacional separado (chave no terminal). Apenas as pessoas autorizadas para acionar a chave de ativação podem trabalhar na área de risco.
- No terminal MobileView Guard, essas chaves sempre apresentam dois circuitos.

Exemplo de Conexão com Relé de Controle de Segurança

O diagrama a seguir mostra a fiação sugerida para as chaves de ativação usando um relé de controle de segurança da PILZ PST para atender à categoria 3 de segurança. Consulte a documentação da PILZ PST para obter mais informações.



Dados dos Elementos de Comutação

Tensão Nominal	24 Vcc (normal) 32 Vcc (máxima)
Corrente nominal	500 mA (normal)
Corrente de curto-circuito	circuito 1: máximo de 1,9 A circuito 2: máximo de 600 mA
Carga indutiva máxima (em 500 mA)	circuito 1: >1H circuito 2: máximo de 320 mH
Carga capacitiva máxima	circuito 1: sem limite, já que o transistor é termicamente protegido circuito 2: máximo de 500 μ F

Os elementos de comutação das chaves de ativação são protegidos contra polaridade inversa. As saídas dos dois circuitos são protegidas contra curtos-circuitos e excesso de carga.

- Circuito 1: circuito de proteção térmica
- Circuito 2: circuito de proteção contra retorno

Uso Inadequado Previsível da Chave de Ativação

Uso inadequado previsível significa não permitir que a chave de ativação fique fixa na posição de ativação. Esse uso inadequado da chave de ativação deve ser restrito. Recomendam-se as medidas a seguir, que fazem a máquina parar no modo manual.

- Verificação da chave de ativação ao ativar a máquina/planta e ao alterar o modo operacional de automático para manual. (A chave de ativação não pode estar na posição de ativação).
- A chave de ativação deve ser liberada dentro de um período definido e colocada novamente na posição de ativação. Esse período deve ser definido de acordo com a atividade.

Chave de Interrupção de Emergência

A chave de interrupção de emergência do terminal MobileView atende aos requisitos do EN 418. Deve ser designada como uma interrupção de emergência da categoria 0 ou 1 (consulte o EN 60204-1, capítulo 9.2.5.4.2), com base na avaliação de riscos da máquina. A conexão dos contatos de interrupção positiva com um sistema de monitoramento apropriado deve atender à categoria de segurança, definida por meio da avaliação de riscos (de acordo com o EN954-1) da máquina.

A interrupção de emergência tem 2 contatos sem potencial e normalmente fechados para conectar periféricos externos, uma tensão operacional nominal de 24 V (Extra Baixa Tensão de Segurança de acordo com o EN 61131-2 e o EN 50178) e uma corrente operacional máxima de 500 mA.

ATENÇÃO



- Quando a chave de interrupção de emergência não está conectada ao respectivo circuito, o terminal MobileView deve ser armazenado em um local não acessível aos operadores.
Leve em consideração o fato de que o operador possa ativar instintivamente a interrupção de emergência mais próxima no caso de risco. Essa ação pode ter consequências fatais se a chave não funcionar.
- As funções da interrupção de emergência devem permanecer ativas em todos os modos operacionais. A restauração de uma interrupção de emergência ativada não deve resultar na inicialização descontrolada de máquinas ou instalações.
- A chave de interrupção de emergência não substitui outros dispositivos de segurança.

Avaliação de Riscos de Maquinaria

Na avaliação de riscos, devem ser aplicadas as seguintes normas:

- EN 292-1 “Princípios gerais do projeto de maquinaria”
- EN 1050 “Princípios da avaliação de riscos de maquinaria”
- EN 954-1 “Peças relacionadas à segurança de sistemas de controle”
- ANSI/RIA 15.06-1999 “Padrão Nacional Norte-Americano para Robôs Industriais e Sistemas Robotizados - Requisitos de Segurança (Seção 9)”
- ANSI B11.TR3-2000 “Avaliação e Redução de Riscos - Um guia para estimar, avaliar e reduzir os riscos associados às ferramentas de máquinas”

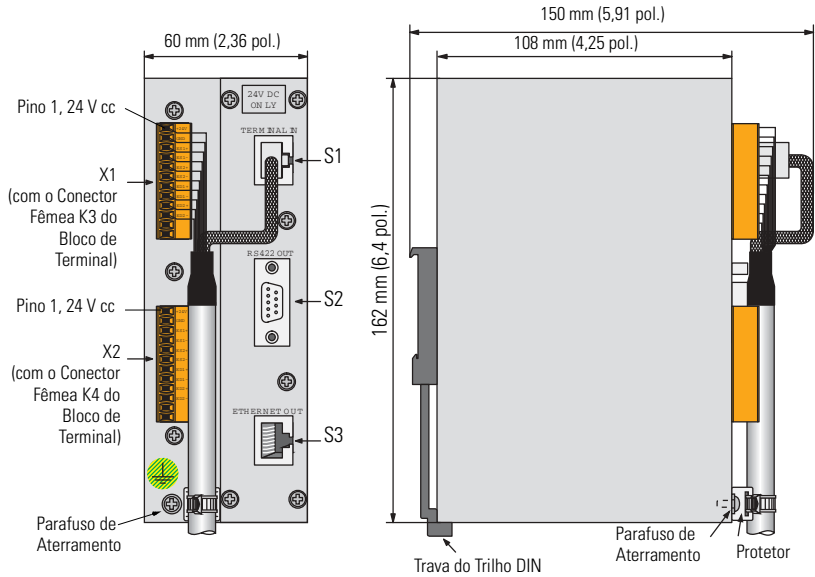
As categorias de segurança (B, 1, 2, 3, 4) definem a estrutura das peças relacionadas à segurança de uma máquina e são provenientes da avaliação de riscos.

Apágina176mostracomofunçãodeativaçãodoterminalMobileViewatendeàcategoria desegurança3usandoumrelêdecontroledesegurançaPILZPST1.Lembre-sedequetodo o conceito da máquina deve ser projetado de maneira adequada.

Montagem e Fiação da Caixa de Distribuição do MobileView

A Caixa de Distribuição do MobileView (2727-MRJB1) integra seu terminal no sistema de controle e é montada em um trilho DIN.

S1	Tomada RJ-45 para conexão das linhas de dados do MobileView.
S2	Conector fêmea DSUB de 9 pinos (para uso futuro).
S3	Tomada RJS-45 para rede Ethernet.
X1	Conector macho de 12 pinos para conexão do Cabo da Caixa de Distribuição.
X2	Conector macho de 12 pinos (acompanha o conector fêmea do bloco de terminal) para conectar: • fonte de alimentação de 24 V cc • chave de interrupção de emergência • chaves de ativação



ATENÇÃO



A Caixa de Distribuição e o terminal MobileView atendem à classe de segurança III de acordo com EN 61131-2 e EN 50178.

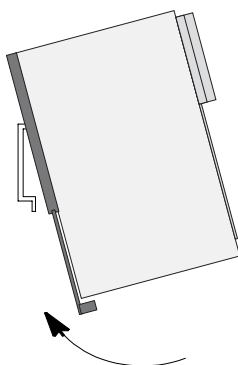
Ao conectar o terminal MobileView, certifique-se de que todas as tensões conectadas a ele sejam tensões extra baixas de segurança usando um transformador de segurança ou um componente semelhante.

Montagem da Caixa de Distribuição em Trilho DIN

Monte a Caixa de Distribuição do MobileView dentro de um gabinete usando um trilho DIN.

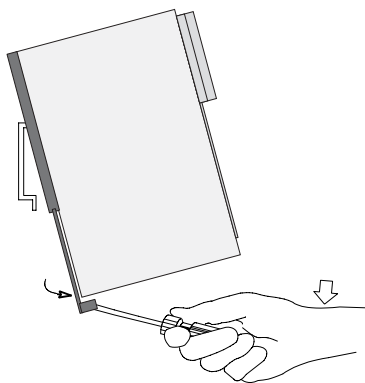
Para instalar a Caixa de Distribuição em trilho DIN:

1. Monte o trilho DIN.
2. Engate a ranhura superior sobre o trilho DIN.
3. Enquanto pressiona a Caixa de Distribuição contra o trilho DIN, encaixe-a na posição.



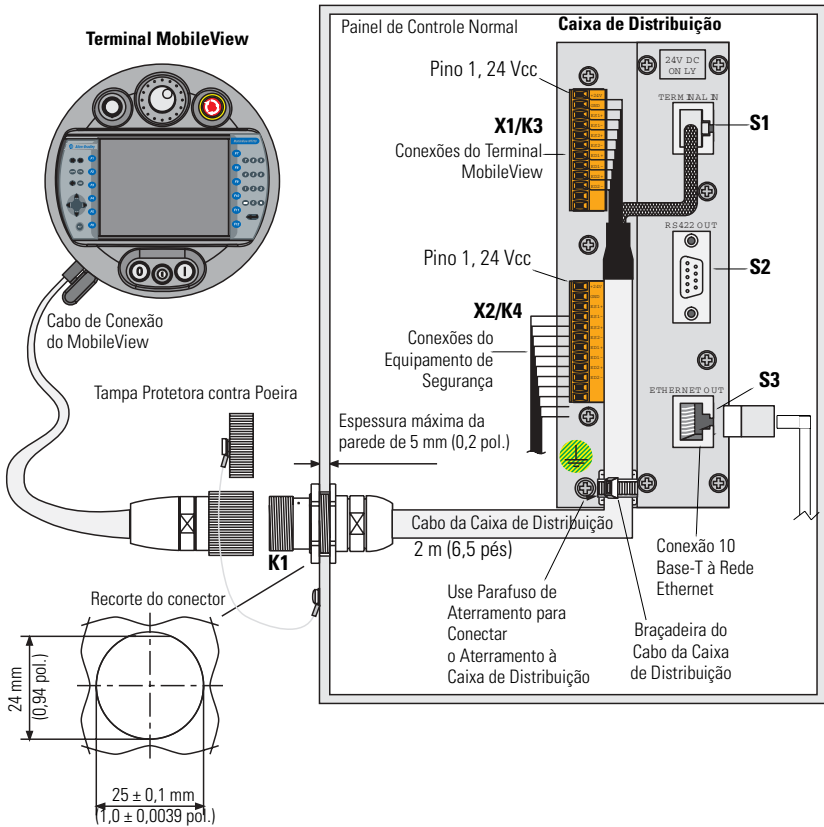
Para remover a Caixa de Distribuição do trilho DIN:

1. Coloque uma chave de fenda na trava do trilho DIN na parte inferior da Caixa de Distribuição.
2. Segurando a Caixa de Distribuição, pressione a trava para baixo até soltá-la do trilho DIN.

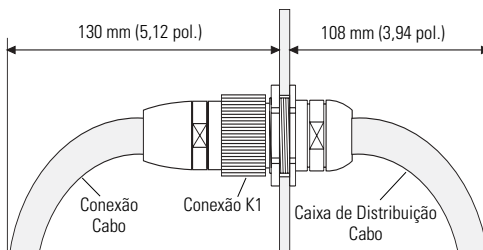


Conexão do MobileView à Caixa de Distribuição

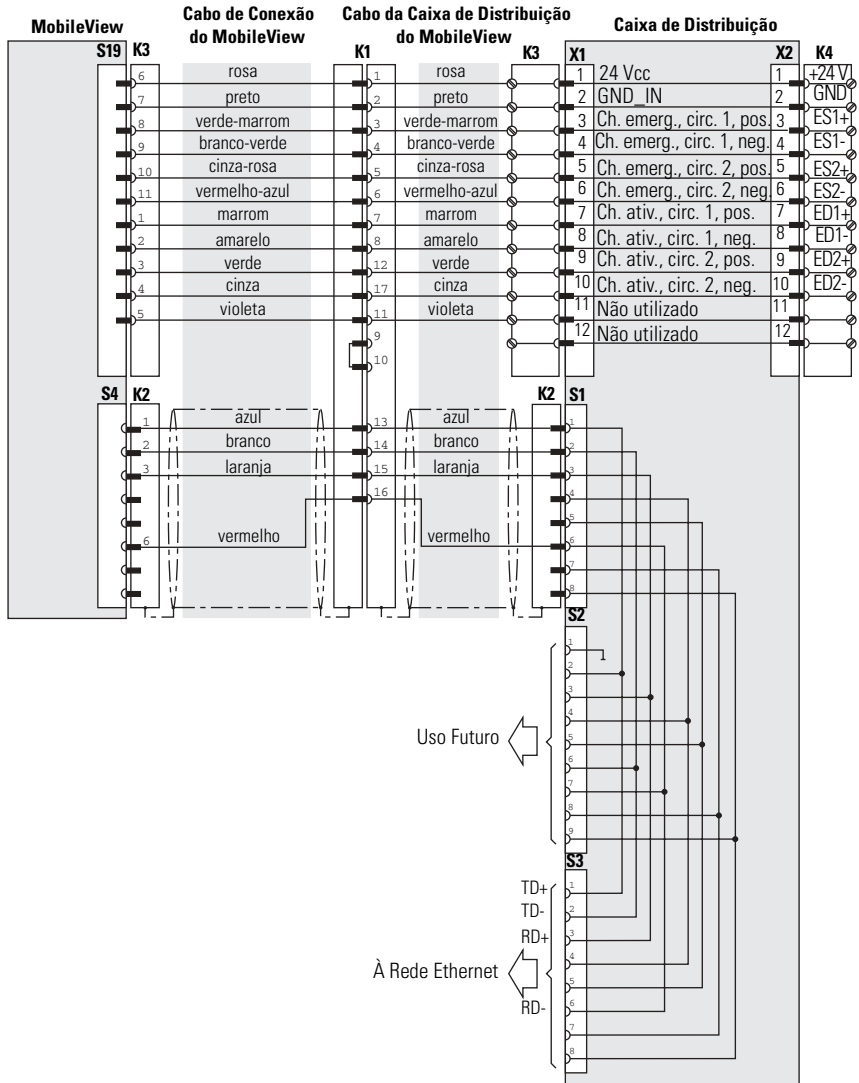
A ilustração a seguir mostra como o terminal MobileView se conecta à Caixa de Distribuição.



Espaço para o cabo nos dois lados da parede do gabinete



Pinagem e Fiação da Caixa de Distribuição



Requisitos de Fonte de Alimentação

Especificações Elétricas

Fonte de Alimentação de 24 Vcc	Use uma fonte de alimentação para tensão extra baixa de segurança de 24 Vcc. Faixa da Tensão de Alimentação: 18 a 32 Vcc Consumo de Corrente: 300 mA a 24 Vcc Corrente de Ativação de Pico: máximo de 5,6 A
Aterramento	Conecte o Aterramento à Caixa de Distribuição usando o Parafuso de Aterramento (mostrado na página 181).

ATENÇÃO



- O dispositivo atende à classe III de segurança de acordo com EN 61131-2 e EN 50178. A fonte de alimentação de 24 V para o equipamento deve fornecer o isolamento adequado entre os circuitos de tensão extra baixa de segurança e os circuitos de tensão com contatos perigosos (por exemplo, com transformadores de segurança ou componentes semelhantes).
- Proteja o circuito da fonte de alimentação com um fusível de 3,15 A.
- A tensão de alimentação nominal diretamente do terminal MobileView (sem o respectivo Cabo de Conexão) é de +24 Vcc (faixa da tensão de alimentação: 18 a 32 Vcc).

O consumo de corrente normal é de:

- 300 mA a 24 Vcc

- 400 mA a 18 Vcc

Ao planejar a fonte de alimentação, considere a queda de tensão no Cabo de Conexão.

Especificação das linhas da fonte de alimentação nesse cabo:

Seção transversal: 24 AWG (0,24 mm²)

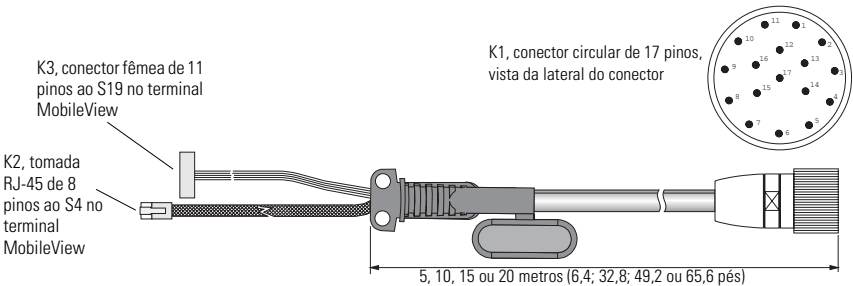
Material: cabo trançado de cobre revestido de zinco

Resistência da linha: ≤90 Ohm/km (≤145 Ohm/milha)

Cabo de Conexão do MobileView

O Cabo de Conexão do MobileView (2727-MRTxx) conecta o terminal MobileView ao Cabo da Caixa de Distribuição. O Cabo de Conexão tem 5, 10, 15 ou 20 metros (16,4; 32,8; 49,2 ou 65,6 pés). Esse cabo é resistente a água, agentes de limpeza, óleo de motor, óleos de sondagem, graxa, lubrificantes e produtos de condensação química que contêm ácido hidroclorídrico.

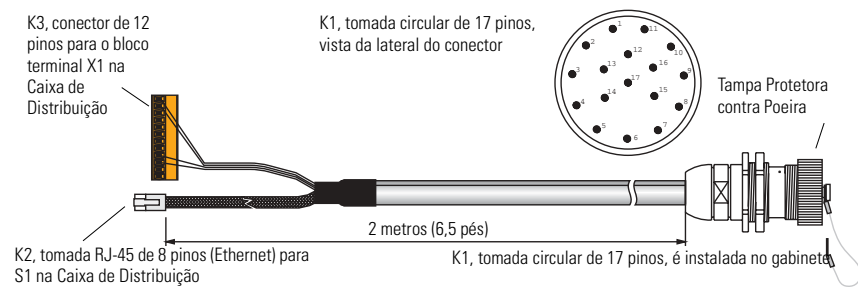
K1 Nº. do Pino do Conector Circular de 17 pinos	Cor do Fio do Cabo de Conexão		K3, Conector Fêmea de 11 pinos	K2, RJ-45 de 8 pinos	Descrição do Sinal
1	rosa	-->>	6	-	24 Vcc
2	preto	-->>	7	-	GND_IN
3	verde-marrom	-->>	8	-	Ch. emerg., circuito 1, positivo
4	branco-verde	-->>	9	-	Ch. emerg., circuito 1, negativo
5	cinza-rosa	-->>	10	-	Ch. emerg., circuito 2, positivo
6	vermelho-azul	-->>	11	-	Ch. emerg., circuito 2, negativo
7	marrom	-->>	1	-	Chave de ativação, circuito 1, positivo
8	amarelo	-->>	2	-	Chave de ativação, circuito 1, negativo
12	verde	-->>	3	-	Chave de ativação, circuito 2, positivo
17	cinza	-->>	4	-	Chave de ativação, circuito 2, negativo
9	ponte para o pino 10	-->>	-	-	Não Utilizado
10	ponte para o pino 9	-->>	-	-	Não Utilizado
11	violeta	-->>	5	-	Não Utilizado
13	azul	-->>	-	1	TD+ (transmissão)
14	branco	-->>	-	2	TD- (transmissão)
15	laranja	-->>	-	3	RD+ (recepção)
16	vermelho	-->>	-	6	RD- (recepção)



Cabo da Caixa de Distribuição do MobileView

O Cabo da Caixa de Distribuição do MobileView (2727-MREX1) conecta a Caixa de Distribuição à tomada circular localizada na parede do gabinete. O comprimento do cabo é de 2 metros (6,5 pés). Quando o terminal MobileView não está conectado à Caixa de Distribuição, a tampa protetora contra poeira protege o conector de 17 pinos.

K1, N°. do Pino da Tomada Circular de 17 Pinos	Cor do Fio da Caixa de Distribuição do MobileView		K2, RJ-45 de 8 Pinos	K3, Bloco de Terminal de 12 Pinos	Descrição do Sinal
1	rosa	-->>	-	1	24 Vcc
2	preto	-->>	-	2	GND_IN
3	verde-marrom	-->>	-	3	Ch. emerg., circuito 1, positivo
4	branco-verde	-->>	-	4	Ch. emerg., circuito 1, negativo
5	cinza-rosa	-->>	-	5	Ch. emerg., circuito 2, positivo
6	vermelho-azul	-->>	-	6	Ch. emerg., circuito 2, negativo
7	marrom	-->>	-	7	Chave de ativação, circuito 1, positivo
8	amarelo	-->>	-	8	Chave de ativação, circuito 1, negativo
12	verde	-->>	-	9	Chave de ativação, circuito 2, positivo
17	cinza	-->>	-	10	Chave de ativação, circuito 2, negativo
9	-	-->>	-	-	Não Utilizado
10	-	-->>	-	12	Não Utilizado
11	violeta	-->>	-	11	Não Utilizado
13	azul	-->>	1	-	TD+ (transmissão)
14	branco	-->>	2	-	TD- (transmissão)
15	laranja	-->>	3	-	RD+ (recepção)
16	vermelho	-->>	6	-	RD- (recepção)



Terminal MobileView

Esta seção fornece detalhes sobre:

- Como remover a tampa traseira do terminal MobileView
- Conexão Ethernet
- Uso da ranhura para placa PC Card

Remoção da Tampa Traseira

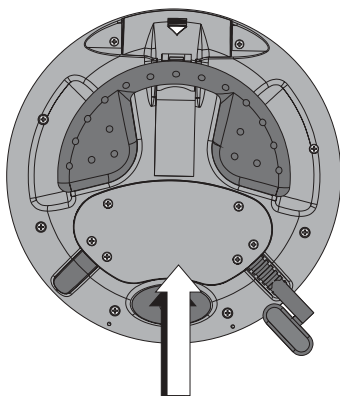
Esta seção mostra como remover a tampa traseira do terminal MobileView. Após a remoção da tampa traseira, você obtém acesso à área que contém todos os conectores.

ATENÇÃO

Desligue a fonte de alimentação antes de remover a tampa traseira do terminal MobileView.

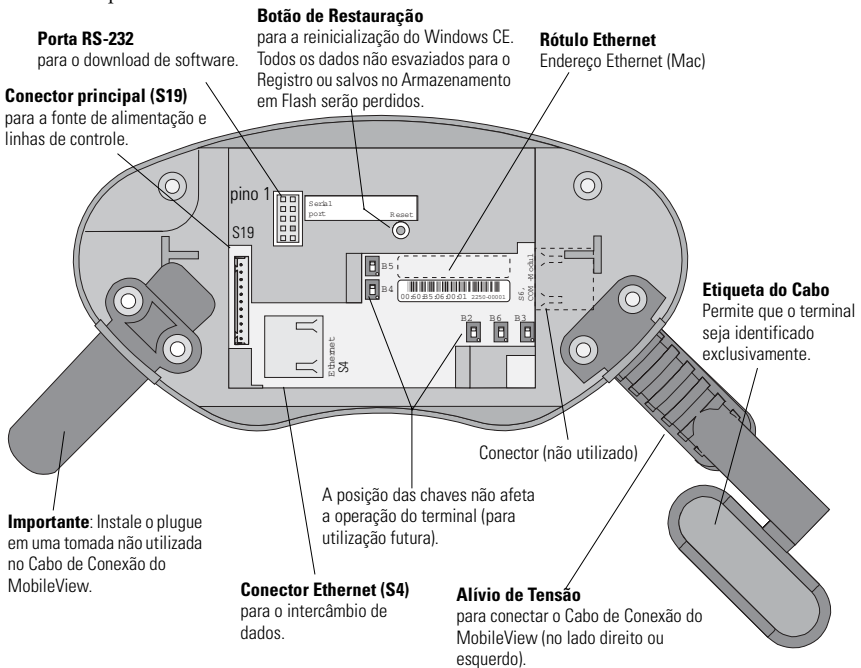
Com a tampa removida, o terminal MobileView fica sensível à descarga eletrostática.

1. Coloque o terminal sobre uma superfície plana e estável.
2. Remova os 6 parafusos que fixam a tampa traseira ao terminal.
3. Levante cuidadosamente a tampa traseira e guarde-a.



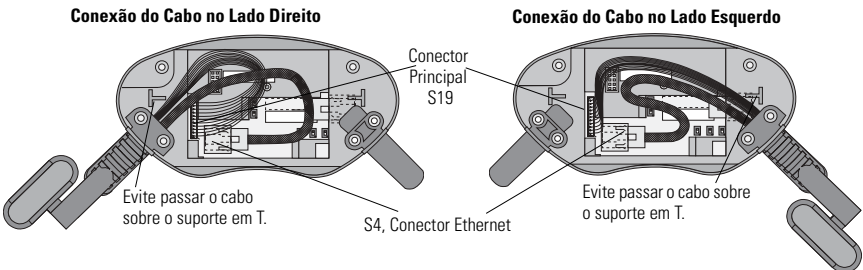
Tampa Traseira

A ilustração a seguir mostra o aspecto da área de conexão do terminal MobileView com a tampa traseira removida.



Reposicionamento do Cabo de Conexão do MobileView

O Cabo de Conexão do MobileView pode ser acoplado no lado direito ou esquerdo do terminal para operação com a mão direita ou esquerda. Para reposicionar o cabo, basta segurar o protetor e/ou o plugue e deslizar para fora do suporte com um movimento de balanço.



Importante: Certifique-se de que o conector fêmea de 11 pinos K3 se encaixe completamente no Conector Principal S19. Providencie o assentamento apropriado da tomada RJ-45 de 8 pinos K2 no Conector de Ethernet S4. Evite passar o cabo sobre os suportes T. Após passar o cabo, fixe a tampa traseira ao terminal com os 6 parafusos. Aperte os parafusos até um torque de 4,42 pol.-lb para manter a proteção de grau IP54.

Conexão Ethernet

O terminal MobileView é equipado com uma interface 10Base-T que suporta o protocolo TCP/IP na taxa de 10 MBaud para comunicações half-duplex.

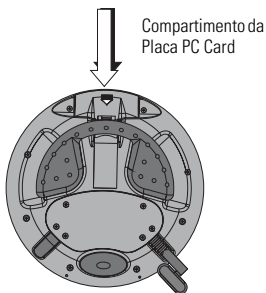
O conector Ethernet em S3 da Caixa de Distribuição possibilita uma conexão a uma rede Ethernet. Ele usa um conector fêmea modular de 8 pinos. As pinagens são as seguintes:

Nº. do Pino	Sinal Ethernet
1	TD+
2	TD-
3	RD+
4	Não Utilizado
5	Não Utilizado
6	RD-
7	Não Utilizado
8	Não Utilizado

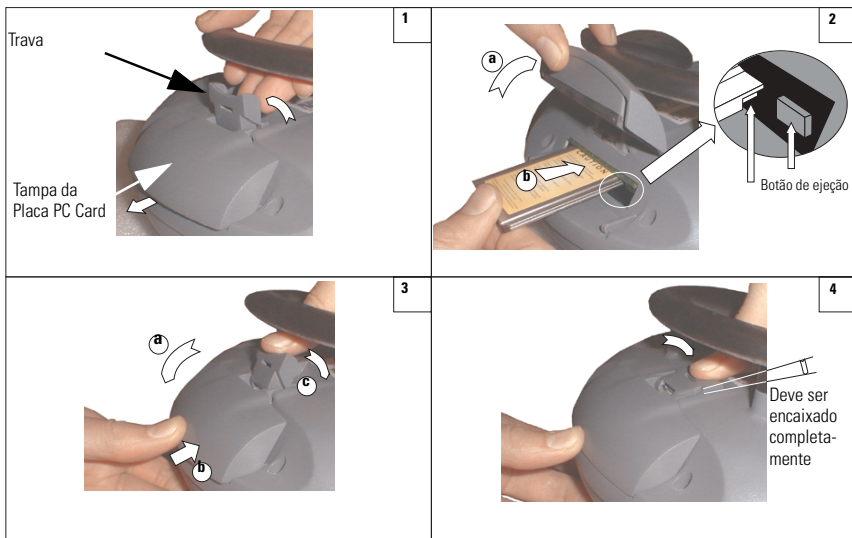
Uso da Ranhura para Placa PC Card

A ranhura para placa PC Card é uma opção instalada na fábrica e suporta as placas PC Card Tipo I, II e III. As seguintes placas PC Card estão disponíveis na Allen-Bradley. O terminal não suporta placas SRAM, Cardbus ou placas que usem 12 volts para programação.

Cód. de Catálogo	Descrição
2711-NM28	Placa ATA com 8M de memória flash para armazenamento de aplicativos.
2711-NM216	Placa ATA com 16M de memória flash para armazenamento de aplicativos.
2711-NM232	Placa ATA com 32 M de memória flash para armazenamento de aplicativos.



Inserção da Placa PC Card



1. Destravamento da tampa da placa PC Card (veja a ilustração 1).

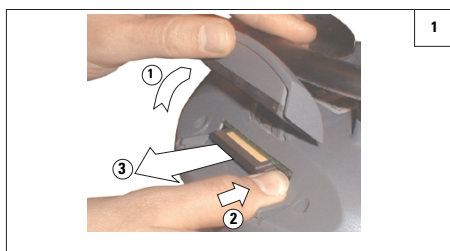
- a. Coloque o monitor do MobileView virado para baixo sobre uma mesa de superfície lisa e limpa (preferivelmente em uma almofada ESP). Tenha cuidado para não danificar o terminal e seus elementos.
- b. Levante a trava até liberar a tampa da placa PC Card.
2. Insira a placa PC Card (veja a ilustração 2).
 - a. Levante a tampa.
 - b. Insira a placa PC Card até travá-la e soltar o botão de ejeção.

ATENÇÃO

Verifique se o canto da placa PC Card (com o entalhe) está inserido na ranhura do lado do botão de ejeção.

Verifique a condição e posição do selo da tampa da placa PC Card antes de fechá-la.

3. Feche e trave a tampa (veja a ilustração 3).
4. Pressione a tampa até encaixá-la totalmente (veja a ilustração 4).

Remoção da Placa PC Card

1. Abra a tampa da placa PC Card. Consulte a seção Inserção da Placa PC Card na página 189 para conhecer os procedimentos.
2. Pressione o botão de ejeção na ranhura da placa PC Card.
3. Remova a Placa PC Card.
4. Feche e trave a tampa.
5. Pressione a tampa até encaixá-la totalmente.

Iniciar/Ligar

1. Conecte o Cabo de Conexão do MobileView ao Cabo da Caixa de Distribuição, como mostrado na página 181. Aperte o botão de conexão até o clique ser ouvido.
2. Verifique se há uma tela de inicialização no terminal MobileView.



Se a tela não aparecer, verifique a fonte de alimentação de 24 V cc e as conexões do cabo na Caixa de Distribuição e no terminal MobileView.

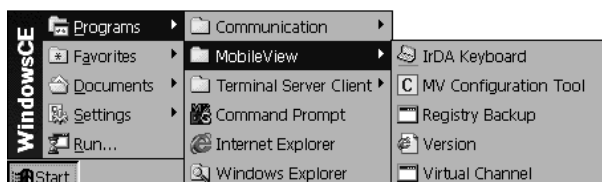
DICA

Um ícone do software RSView ME aparece apenas nas telas de inicialização MobileView 2727-G7P20D1Q6 e 2727-G7P20D3Q7.

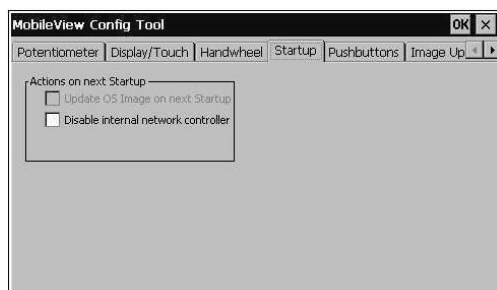


Configuração de Hardware

1. Na barra de tarefas, selecione **Start (Iniciar)>Programs (Programas)>MobileView>MV Configuration Tool**.



A caixa de diálogo Config Tool é aberta com a guia padrão selecionada. Ajuste a tela de toque do monitor e as configurações do dispositivo, como desejado. Para obter detalhes, consulte a publicação 2727-UM002, Manual do Usuário do MobileView Guard G750.



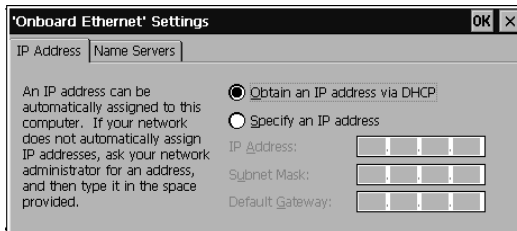
Configuração da Rede Ethernet

Para configurar o hardware interno de comunicação Ethernet do terminal MobileView:

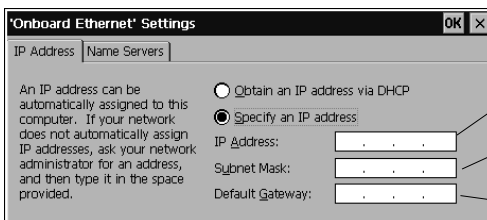
1. Toque no botão **Start (Iniciar)** e selecione **Settings (Configurações)>Control Panel (Painel de controle)**.
2. Toque duas vezes no ícone **Network (Rede)**.



3. Toque na guia **Adapters (Adaptadores)** na caixa de diálogo Network Configuration (Configuração de Rede).
4. Selecione **CELAN1:Onboard Ethernet** na lista de drivers e toque no botão **Properties (Propriedades)**.



5. Toque na guia **IP Address (Endereço IP)** e selecione **Obtain an IP Address via DHCP (Obter Endereço IP via DHCP)** ou **Specify an IP Address (Especificar Endereço IP)**, dependendo da sua configuração de rede. Se você selecionar **Specify an IP Address (Especificar Endereço IP)**, preencha as 3 caixas de texto com informações obtidas do administrador de rede ou ISP. Use o painel de entrada na tela para inserir o texto. É possível acessar esse painel tocando no ícone de Caneta na barra de tarefas.



O **Endereço IP** deve ser um endereço exclusivo na LAN.

A **Máscara de Sub-rede** deve ser idêntica à máscara de sub-rede do servidor.

O **Gateway Padrão** é opcional.

6. Toque em **OK** na caixa de diálogo de configurações. Aparece uma janela de notificação solicitando a remoção e reinstalação da placa ou a reinicialização do dispositivo para que as novas configurações se tornem efetivas. Toque no botão **OK** na janela de notificação.
7. Toque em **OK** na caixa de diálogo Network Configuration (Configuração de Rede) e feche o Painel de Controle.

Salvamento das Configurações do Registro

ATENÇÃO



Qualquer alteração na configuração de hardware ou na configuração da rede Ethernet deve ser salva no registro, caso contrário será perdida durante o ciclo de alimentação do terminal MobileView.

Para salvar as configurações atuais do registro:

1. Toque no botão **Start (Iniciar)** e selecione **Programs (Programas)>MobileView>Registry Backup**.

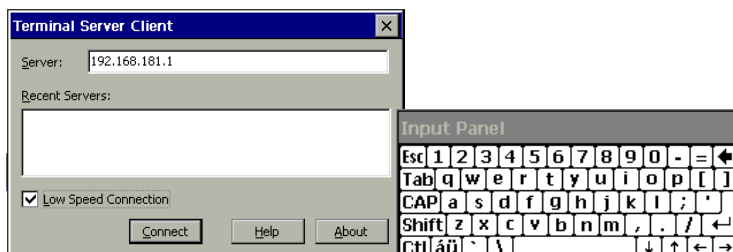


2. Para salvar o registro, toque no botão **OK**. O salvamento do registro pode levar até 15 segundos. O backup do registro será fechado automaticamente.

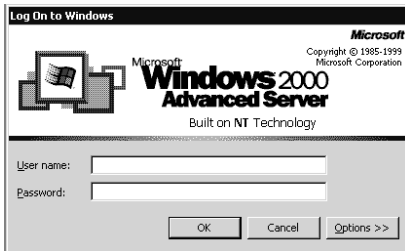
Início de Serviços de Terminal

Para conectar-se a um servidor de terminal como cliente CE:

1. Toque duas vezes no atalho **Terminal Server Client** na área de trabalho do terminal MobileView ou selecione o aplicativo Terminal Server Client na pasta **Programs (Programas)>Terminal Server Client** no menu **Start (Iniciar)**.



2. Digite o nome do Servidor de Terminal ou um endereço TCP/IP válido na caixa **Server (Servidor)**, usando o painel de entrada da tela, ou selecione um nome ou endereço de servidor na caixa **Recent Servers (Servidores Recentes)**.
3. Toque no botão **Connect (Conectar)**. Aparece uma janela de login em servidor semelhante à mostrada a seguir.



4. Insira seu nome de usuário e senha para operar como cliente CE ativo.

Desligar/Desenergizar

1. Feche todos os aplicativos em execução no cliente CE.
2. Toque no botão **Start (Iniciar)** na barra de tarefas do cliente CE. Selecione **Shutdown (Desligar)** e, em seguida, **Log Off** para se desconectar do servidor de terminais.
3. Remova a alimentação 24 Vcc da caixa de distribuição do MobileView ou desconecte o cabo de conexão do terminal do cabo dessa caixa.

DICA

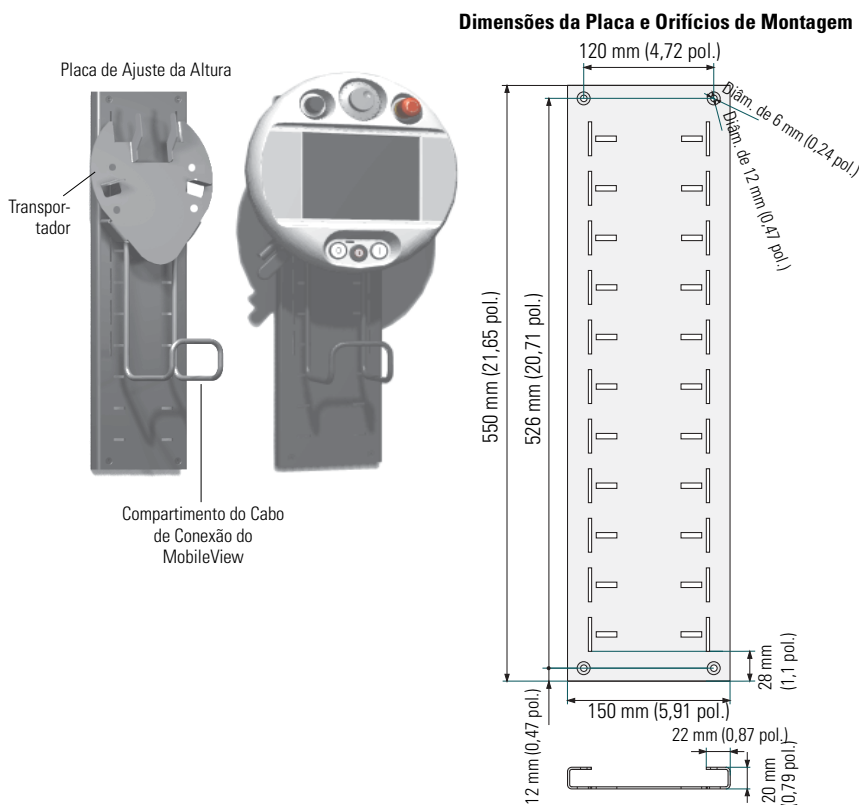
A configuração da hora/data/regional não se salva durante a reinicialização.



Instalação dos Suportes de Fixação

O Suporte de Fixação do MobileView (código de catálogo 2727-MRMB1) é usado para a operação imóvel ou o armazenamento do terminal. A ilustração a seguir mostra o suporte de fixação com e sem o terminal fixo.

O transportador pode ser ajustado em 8 posições até a altura de 320 mm (12,6 pol.). É importante acoplá-lo em todos os 4 pontos na placa de ajuste da altura. Fixe o compartimento do cabo no transportador usando os parafusos que acompanham o suporte.



Use parafusos adequados (não fornecidos com o produto) para fixar a placa.

Conformidade com as Diretrizes da Comunidade Européia (CE)

O produto tem uma marca CE e está aprovado para instalação nas regiões da União Européia e da EEA. Foi projetado e testado para atender às diretrizes a seguir.

Diretriz EMC

Este produto foi testado para atender à Diretriz do Conselho 89/336/EC de Compatibilidade Eletromagnética (EMC), aplicando os seguintes padrões, no todo ou em parte, documentados em um registro de construção técnica:

- EN 61000-6-4:2001 EMC - Padrão Genérico - Padrão de Emissão para Ambientes Industriais
- EN 61000-6-2:2001 EMC - Padrão Genérico - Imunidade para Ambientes Industriais
- EN 61131-2:1994 - Controladores Programáveis Parte 2 - Requisitos e Testes dos Equipamentos

Este produto destina-se ao uso em um ambiente industrial.

Diretriz de Maquinaria

O MobileView Guard G750 foi testado para atender à Diretriz do Conselho 98/37/EC, Segurança da Maquinaria, aplicando os seguintes padrões:

- EN 954-1 1996 - Peças relacionadas à segurança de sistemas de controle
- EN 292-1:1991 - Conceitos básicos, princípios gerais de projeto
- EN 292-2:1991 + A1:1995 - Especificações e princípios técnicos
- EN 418:1992 - Equipamento de interrupção de emergência, aspectos funcionais e princípios de projeto
- EN 60204-1:1997 - Equipamentos elétricos de máquinas e requisitos gerais

Uma Declaração de Conformidade pode ser fornecida sob solicitação.

Padrões e Certificações

Gerais	
UL 508	Equipamento de Controle Industrial
CSA C22.2 No. 14	Equipamento de Controle Industrial
C-Tick	Marca para todas as ações aplicáveis
Compatibilidade Eletromagnética (EMC)	
EN 61000-6-4:2001	EMC - Padrão de emissão genérica para ambiente industrial
EN 61000-6-2:2001	EMC - Padrão de imunidade genérica para ambiente industrial
IEC 61131-2 - versão final cap. 7+8	Controladores Programáveis - Requisitos e testes dos equipamentos
Segurança Operacional	
IEC 61131-2, EN 61131-2:1994 + A11:1996 + A12:2000	Controladores Programáveis - Requisitos e testes dos equipamentos
IEC 60204-1, EN 60204-1:1997	Segurança da maquinaria - Equipamentos elétricos de máquinas, requisitos gerais
EN 50178:1997	Equipamentos eletrônicos para uso em instalações de alimentação
Padrões de Maquinaria	
EN 614-1: 1995	Princípios do projeto ergonômico
EN 894-1:1997, -2, -3	Requisitos ergonômicos para o projeto de displays e travas atuadoras de controle
ISO 13849-1:1999, EN 954-1: 1996	Peças relacionadas à segurança de sistemas de controle
ISO DIS 12100-1, EN 292-1: 1991	Conceitos básicos, princípios gerais de projeto
ISO DIS 12100-2, EN 292-2:1991 + A1:1995	Especificações e princípios técnicos
ISO 13850:1996, EN 418: 1992	Equipamento de interrupção de emergência, aspectos funcionais e princípios do projeto
EN 60204-1: 1997	Segurança da maquinaria - Equipamentos elétricos de máquinas, requisitos gerais

Padrões do MobileView usados em Sistemas Robotizados

EN 775:1992	Robôs industriais
ANSI/RIA R15.06 - 1999	Padrão Nacional Norte-Americano para Robôs Industriais e Sistemas Robotizados - Requisitos de segurança
ANSI/RIA R15.02/1	Padrão Nacional Norte-Americano para Robôs Industriais e Sistemas Robotizados - Partes Suspensas do Controle do Robô de Mão - Critérios de Design de Engenharia Humana
UL 1740	Robôs e Equipamentos Robotizados

Padrões do MobileView usados em Centros de Maquinaria

ISO 11161	Sistemas de Automação Industrial - Segurança de Sistemas de Fabricação Integrados
EN 12417:2001	Ferramentas de máquinas - Segurança - Centros de Maquinaria

Configurações do MobileView Guard G750

Recursos	2727-G7P20D1P4	2727-G7P20D1P5	2727-G7P20D1Q6	2727-G7P20D3Q7
Monitor VGA de 7,7 pol.	Sim			
Interface IrDA	Sim			
Chave de ativação de 3 Posições	Sim			
Ch. interrup. de emerg. de 2 Circuitos - Posição 3	Não	Sim		
Memória	DRAM de 16MB/Memória Flash de 32 MB		DRAM de 64MB/Memória Flash de 64MB	
Ranhura para placa PC Card	Não		Sim	
Comunicação	Ethernet 10Base-T			
Elementos Operacionais	Não	Não	Botão com Marcação OFF - Posição 5	Não
			Chave Seletora - Posição 6	
			Botão com Marcação ON - Posição 7	
			Potenciômetro - Posição 1	
			Volante Eletrônico - Posição 2	
Sistema Operacional Windows CE	Sim			
RSView ME	Não		Sim	
Aplicativo Cliente Magro	Sim			

Acessórios

Código de Catálogo	Descrição
2727-MRT5	Cabo de Conexão do MobileView Guard (5 metros /16,4 pés) - conecta o terminal Guard ao cabo da Caixa de Distribuição.
2727-MRT10	Cabo de Conexão do MobileView Guard (10 metros /32,8 pés) - conecta o terminal Guard ao cabo da Caixa de Distribuição.
2727-MRT15	Cabo de Conexão do MobileView Guard (15 metros /49,2 pés) - conecta o terminal Guard ao cabo da Caixa de Distribuição.
2727-MRT20	Cabo de Conexão do MobileView Guard (20 metros /65,6 pés) - conecta o terminal Guard ao cabo da Caixa de Distribuição.
2727-MRJB1	Caixa de Distribuição do MobileView Guard - possibilita conexões ao controlador, à rede Ethernet, à fonte de alimentação, à chave de interrupção de emergência e à chave de ativação.
2727-MREX1	Cabo da Caixa de Distribuição do MobileView Guard (2 metros / 6,5 pés) - conecta o Cabo de Conexão do MobileView Guard à Caixa de Distribuição.
2727-MRC1	Cabo de Download do MobileView (4 metros /13,1 pés) - conecta o terminal MobileView Guard a um computador.
2727-MRMB1	Suporte de Fixação do MobileView Guard para operação sem movimento ou armazenamento do terminal MobileView Guard.
2727-MRSDK1	Conjunto de arquivos SDK do MobileView Guard para desenvolvimento do Windows CE

Especificações

Gerais	
Processador	Intel StrongARM SA-1110/206 MHz
Sistema Operacional 2727-G7P20D1P4, -G7P20D1P5 2727-G7P20D1Q6, -G7P20D3Q7	Microsoft Windows CE, Versão 3.0 Microsoft Windows CE, Versão 4.1
Memória	2 tamanhos: DRAM de 16 M/Memória Flash de 32 M ou DRAM de 64M/Memória Flash de 64M
Monitor	LCD Passivo VGA de 7,0 pol. com 256 cores
Tela de toque	Resistiva analógica de 7,7 pol.
Teclado	Teclas de membrana arredondada de aço inoxidável com resposta tátil
Invólucro	Revestimento duplo Resistente à graxa, óleo, lubrificantes e álcool Sem silicone Classe de flamabilidade: UL 94-V0
Dimensões Diâmetro Profundidade sem alça Profundidade com alça	290 mm (11,42 pol.) 80 mm (3,15 pol.) 130 mm (5,12 pol.)
Peso	1550 gramas (3,42 lb) - sem opções

Elétricas	
Tensão de Alimentação Nominal	Tensão extra baixa de segurança de 24 V cc
Faixa da Tensão de Alimentação	18 a 32 Vcc
Corrente de Entrada	300 mA no máximo
Corrente de Ativação de Pico	5,6 A no máximo
Fonte de Alimentação	Tempo mínimo de atraso de 10 ms (EN 61131-2:1994 e EN 50178:1997)

Ambientais	
Temperatura de Operação	0° a 50°C (32° a 122°F)
Temperatura de Armazenamento	-25° a +70°C (-13° a +158°F)
Umidade Relativa (sem condensação)	5 a 95% em 0 a 50°C (32° a 122°F)
Grau de Proteção	IP54
Vibração (em funcionamento)	10 Hz ≤ f < 57 Hz com 0,15 mm (0,0059 pol.) 57 Hz ≤ f < 150 Hz com 2 g (0,0044 lb)
Choque (em funcionamento)	25 g (0,055 lb) / 11 ms IEC 60068-2-27

www.rockwellautomation.com

Corporate Headquarters

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Headquarters for Allen-Bradley Products, Rockwell Software Products and Global Manufacturing Solutions

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europe: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36-BP 3A/B, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Headquarters for Dodge and Reliance Electric Products

Americas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4900, Fax: (1) 864.281.2433

Europe: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 17741

Asia Pacific: Rockwell Automation, 55 Newton Road, #11-01/02 Revenue House, Singapore 307987, Tel: (65) 351 6723, Fax: (65) 355 1733

Publication 2727-QS002E-MU-P - February 2004

41061-246-01(5)

Supersedes Publication 2727-QS002D-EN-P - May 2003

Copyright © 2004 Rockwell Automation. All rights reserved. Printed in the U.S.A.